عباقرة من التاريخ

GENIUSES IN HISTORY

إعداد وتقديم

COMPILED AND PRESENTED BY

الصحافية
نجاة فوزي مرسي
Mrs. N. MORSY

الدكتور
أنيس مرسي
Dr. M. A. MORSY

مكتبة لبنان

طبعة أولى ١٩٩٤
بيروت ـ لبنان

التوزيع: بيسان للنشر والتوزيع * ص. ب: 13\5261 ـ بيروت ـ لبنان.

فهرست

د ـ عباقرة من الغرب:

هـ ـ عبقريات مختصرة ـ من الغرب ٢١٥

INDEX



تمهيد



في كل عمل تسجيلي يحتاج الكاتب او الباحث الى المراجع الموثّقة في دوائر المعارف او كتب التاريخ المحلية والعالمية .

وعلى سبيل المثال ، عندما قررت نجاة[1] عام ١٩٨٩ ، ان تسجّل تاريخ الهجرة العربية الى استراليا في كتاب ، لم تجد امامها اية معلومات مسجّلة او موثقة تستعين بها في هذا الموضوع ، وكان عليها ان تعتمد ، مكرهة ، على ما تتناقله الألسن في مجالس المغتربين من اوائل المهاجرين .

كذلك وجدت وهي تعمل في الصحافة المهجرية ، انها كلما ارادت ان تكتب عن شخصية عربية أو اسلامية ذات شأن تاريخي في الأبواب الصحفية التي كانت تحررها مثل باب «صندوق المعرفة» في جريدة النهار المهجرية . وباب «عباقرة التاريخ» في جريدة البيرق المهجرية ايضاً ، كانت تواجهها نفس الصعوبات في المراجع الغربية ، بعكس الشخصيات الغربية التي كانت مراجعها متوفرة جداً ، مما جعلها تعتقد ان هنالك تعتيماً على تراثنا العربي في تلك المراجع ، هذا الى جانب

(١) المؤلفة.

تحريف بعض الأسماء لبعض العلماء العرب، كأن يصبح اسم ابن سينا -AV ICENNA وابن رشد AVERROES - واسم ابن الهيثم AL-HAZEN .

كذلك تجد أن طريقة توزيع المعلومات عن الشخصيات العربية في دائرة المعارف البريطانية و كوليرز Collier's الأمريكية تأتي على شكل اسطر معدودة تحت كل تخصص في مجلدات مختلفة، يصعب على الباحث او المنقّب تتبعها او الوصول اليها في الوقت المُتاح - بخاصة اذا علمنا ان لكل واحد من العلماء العرب تخصصات عديدة، مثل الطب والفلك والهندسة والرياضيات والفلسفة: في نفس الوقت.

ولكي نبرهن عن نظرية التعتيم هذه دعونا نستشهد باقوال بعض المستشرقين من اهل الغرب: قال الدكتور «تشيلدرز» في كتابه «الغرب والإسلام». صفحة ١٤٩، ما معناه ان كل الثقافات التي استغرق اتصالها بغيرها من الثقافات مدىً زمنياً محدوداً نسبياً، تتعمد جهلها بتلك الثقافات، بيد ان قصر المدة في العلاقة الغربية/الاسلامية، لم يشكل سبباً كافياً لذلك، مع انه لم تكن للغرب علاقة طويلة ومستمرة في الواقع، بغيرهم من الثقافات الأخرى في العالم، كما كانت علاقته بالإسلام والعالم العربي، اذ لم تكن هذه العلاقة خارجية فحسب. . وبالرغم من ان المؤسسة التعليمية في الغرب عمدت الى عدم تبصير اجيالٍ من الأطفال بالإسلام، فالحقيقة الثابتة هي ان المعرفة العربية/الإسلامية كانت اساساً لنهضة الحضارة الغربية نفسها.

كذلك لا بأس من ان نستشهد بقول الدكتور «د. ج. جوري» في الكتاب ذاته تحت عنوان «فقدان الذاكرة الطويل الأجل»، حيث يقول:

«من الواضح ان العصور الوسطى لم تكن مظلمة حقاً، ومجرد ان انجازاتها العظيمة قد حققها الشرقيون، لم يكن عذراً كافياً للانتقاص من قيمتها.

اذ أنّ الحكم غير المتحيّز الذي يقضي به التاريخ، هو انه منذ النصف الثاني من القرن الثامن، الى القرن الحادي عشر كانت اللغة العربية لغة العلم للجنس البشري. . .

خلاصة القول انه في كل علم اساسي، او حرفة استخدمها الغرب لتحقيق تقدمه، نجد نفس الأدلّة على ان هنالك ميراثاً من العالم الثالث، عندما كان حقاً هو العالم الأول، انتقل عن طريق العرب في ظل الإسلام، مع ذلك نجد في التاريخ الرسمي الغربي، والتعليم العام الغربي، والإعلام الغربي، صمتاً مُطبقاً حول هذا الموضوع.

ففي القرن التاسع عشر مثلاً، افردت دائرة المعارف البريطانية للراهبة الآنغلو - ساكسونيه «هورسيڤيا» ضعف المسافة التي افردتها لعبد الرحمن الثالث الذي اصبحت قرطبة في ظلّه اكبر المدن الثقافية في اوروبا (وقد وصفتها هورسيڤيا نفسها بانها جوهرة العالم). كما ان «تاريخ العصور الوسطى» لكامبردج الذي ضمّ خمسة آلاف صفحة، لم يعط للحضارة العربية في اسبانيا سوى خمسين صفحة. كما ان المؤلف الامريكي «جايمس هارفي روبنسون» صاحب الكتاب الدراسي النمطي لعدة عقود، والذي تناول العصور الوسطى والحديثة، فقد خصص عشر صفحات للنهضة الإسلامية فقط». ثم يستطرد قائلاً:

«هذا وقد انتج ايضاً «سير كينيت كلارك» وهيئة الإذاعة البريطانية في عام ١٩٦٩، سلسلة تلفزيونية كاملة وكتاباً عن «الحضارة» من دون ان يلاحظ ان هنالك شيئاً من الحضارة فيما وراء الغرب. وحتى وقتنا هذا، فإن قلّة فقط من الباحثين والمعلّقين الغربيين، تعترف بالدور الثقافي العربي والإسلامي الآنف الذكر».

وفي باب. «الإنتحال عن طريق طريق الترجمة» في نفس الكتاب «الغرب والاسلام» نجد ملاحظة لأكاديمي هولندي تقول: «لاشك ان حقيقة الإسهام العربي والإسلامي في التقدم الفلسفي والعلمي الغربي، كان يجب ترجمته قبل ان يُصبح استخدامه ممكناً، لان عملية اخفاء المصدر، وترجمة اسماء العلماء العرب الكبار بشيء من التحريف الى اللغات اللاّتينية والاوروبية المستفيدة منها، قد سهّلت هذا الإنتحال الثقافي الهائل، لأن تعلّم اللغة العربية في ذاتها كان مكروهاً

في مختلف انحاء الغرب، وكانوا يقولون، انها ليست جديرة بعناء التعرّض لمثل هذا الجهد والتعب، لمجرد الإطلاع على احلام واوهام المهووسين»[1].

اذن فإننا نرى ان الزمن يسير بدون توقف، وان الحضارات تستمر وتتفاعل مع سابقاتها في مجالات العلم والأدب والفلسفة، وباعتراف الحاضر بالماضي، تأكيد لأهمية التفاعل الحضاري والعلمي عند الشعوب.

بهذه الإمكانات المحدودة، والتعتيم المذكور قررنا ان نقوم باعداد هذا الكتاب الجامع باللغتين العربية والانجليزية، يحتوي على معلومات كافية عن العبقريات العربية والغربية، يُوفّرها للقارىء العربي المقيم، كما للمغترب في البلاد الناطقة بالانجليزية، وبخاصةً لأجيالنا الجديدة في المغتربات التي فقدت لغة الأم، فنكون بهذا قد قدمنا للجميع فكرة عن تراثنا العربي، وعن حضارتنا التي تفاعلت مع سابقاتها ومعاصراتها من الحضارات، فمهّدت للاحقاتها السُّبل وكانت لها بمثابة الاسس والقواعد، وهي تحاول النهوض.

ولاستكمال ما ينقصنا من معلومات عن العباقرة العرب، قررنا السفر الى عالمنا العربي في اوائل عام ١٩٩٤، للاستعانة بالمراجع العربية في دور الكتب، ومكتبات الجامعات العربية في القاهرة وبيروت.

وفي فترة تجوالنا في بطون هذه المراجع فوجئنا بوجود اسماء لا تُعدّ ولا تُحصى لعبقريات عربية في كل مجال، مما استدعى ادراجها، كما هو مبيّن في باب. «عبقريات مختصرة»، ولضيق الوقت والمجال، فقد الحقناها بقائمة من الاسماء المرشّحة لملحق قادم لهذا الكتاب. وكنّا نتمنى ان نضيف ايضاً قائمة باسماء لمفكرينا وأدبائنا في العصر الحديث، حتى لا يظن القارىء الكريم ان العبقرية العربية والفكر العربي قد انتهيا واصبحا شيئاً من الماضي.

كذلك آثرنا ان يكون تبويب الكتاب حسب الترتيب الزمني كما هو مبيّن

---

(١) وهو يعني العباقرة العرب.

والغاية من ذلك هي اولاً تجنب الترتيب الأبجدي الذي قد يخلط الحابل بالنابل. وثانياً لأن الزمن لا يكذب وبامكانه ان يقول ما نريد ان نقوله ونؤكده لأولادنا الذين يجهلون حقيقة تراثهم.

وبالعودة الى الحديث عن اهمية هذا التراث منذ فجر التاريخ حتى عصرنا هذا نجد انفسنا امام فيض لا ينتهي من العبقريات الفذّة النادرة، ابتداء من عصر «حامورابي» ملك امبراطورية بابل (٢١٢٣ - ٢٠٨١ قبل الميلاد) ذلك العبقري الذي لم تطفىء انتصاراته جذوة الخير في نفسه، ولا قلل جلوسه على كرسي الحكم من نزعته الفلسفية والاجتماعية الخيّرة التي جادت على شعبه باسمى درجات العدل والعدالة والتي تركها مسجلة في «قانون حامورابي» الخالد خلود الزمن في عصره وفي كل العصور.

ثم مروراً بعصر الفراعنة، وثورة الملك «أخناتون» الدينية الداعية الى التوحيد في مصر القديمة وصولاً الى عهد النهضة الاغريقية التي انجبت سقراط وابو قراط وافلاطون وارستطاليس، والتي كانت مرجعاً، ومصدر تفاعل مع الحضارات المحيطة من هندية وفارسية وعربية/اسلامية، انجبت لنا ابن خلدون وابن سينا، وابن الهيثم والبيروني والخوارزمي، وابن باجه، وابن النفيس، وابن رشد، وغيرهم وغيرهم من عباقرة عرب حوّلوا مسار العلوم الرياضية والهندسية والفلكية والفلسفات النظرية والتطبيقية الى جداول غزيرة من المعرفة، بقيت اوروبا في عصورها المظلمة تنهل منها حتى القرن الثامن عشر للميلاد، الى ان انجبت «لويس برايل» و«اينشتاين» و«باستير» وغيرهم.

وحتى في عصرنا هذا، عصر الطاقة والكهرباء والتكنولوجيا لا زلنا نجد ان كتاب «قانون الطب» لابن سينا - وطريقة «اللوغاريثم Logarithm» في الرياضيات للخوارزمي.. وعلم الجبر لجابر بن حيّان... واسس علم «البصريات» لابن الهيثم... وفلسفة العقل لابن رشد... وبعض اسس علم الفلك عند العرب ما زالت جميعها حيّة في المدارس وفي المكتبات الغربية، بل وتُعتبر من دُرر التاريخ، الذي لا تسمح أمانته بالتعتيم عليها مهما تعدّدت المحاولات. وليعلم اولادنا، ممن

لا يقرأون العربية ، أن لهم تراثهم الذي يجب ان يعتزُّوا به ، ليكون حافزهم على بناء الشخصية العربية في المستقبل .

وختاماً نودّ التقدم بالشكر من: الدكتور راشد فخر الدين فخري . . والسيدة وضحاء فخري طالب لمساعداتهم القيمة في انجاز هذا العمل .

وبالله نستعين ، وهو الموفق

المؤلفان

نجاة فخري مرسي

د. أليس مرسي

Preface

The author/researcher preparing a documentary work, needs authentic references from all available sources, local or international, like the Encyclopedias and reliable historians. We found that our publication needs, in addition to these sources, references on the Arab leading scientists and philosophers available in the Arabic language records. The need of the latter sources could be explained by a personal experience of one of the co-authors, Najat, when she decided to document the first book about the Arab migration to Australia in the year 1989. To her surprise, she could not find any written record on that subject and she had to rely on her discussions with the elderly Australian Arab migrants who drew upon their memory and certain accounts about these early settlers.

In her capacity as a journalist responsible for editing four pages in one of the Ethnic newspapers in Australia «An-Nahar», she decided to write a weekly column «Geniuses in History». She found great difficulties in finding the necessary information on the Arab great men of science and learning, while she found ample and detailed information on those of the western world. She also found that the Arab scientist's names were recast in the foreign languages e.g. the Arab physician, philosopher and scientist Ibn Sina became Avicenna which has only some resemblance to the Arabic name; in a similar way Ibn Rushed became Averroes and Ibn Al-Haitham became Al-Hazen.

In this work we also found that the information on Arab scientists is spread over many volumes of western encyclopedias in the various branches of science, because these Arab scientists excelled and made brilliant contributions in more than one field of science at the same time. Many of them were physicians in fact, and all at once astronomers and philosophers.

These facts make one wonder whether or not there had been an attempt to obscure the historic contributions of the Arab and Islamic scientists. Some believe that the west has used special tactics to eliminate any trace of the influence of the Arabs on western civilisation. This is supported by Dr. Childers in his book «the West and Islam» wherein he criticises the west and conveys the following idea: «There is an effort by the West to ignore many cultures because of the limited span of time during which interaction took place between those cultures and western culture».

According to Dr. Childers, the situation does not apply to the Arabs because the magnitude of Arab influence on western civilization is far

greater than all the others.

The fact remains that educational institutions in the West intentionally try to block the filtration of Islamic teaching to their young generations, though it is evident that Islamic civilization had been the basis of the rise of many past and present civilizations.

We would also like to refer to a passage from Dr. Edward J. Joury's chapter, «Long Term Loss of Memory» where he says, «It is obvious that the Middle Ages were not really dark, because then the civilization of the East had reached its climax, therefore there is no reason to minimize the influence of the Arabs on the world. For an unbiassed historian, it is apparent from the second half of the eight century to the Eleventh century, that Arabic language was the official language of science all over the world.

In summary, we can say that in every branch of science used by the West in its advancement, we can find a proof that it was a legacy from the present Arabic speaking third world, when the people of that worls had been the leaders in all aspects of endavour during the climax of the Arabic and Islamic civilization. Inspite of these facts, Western historians, educators, and media neglect or ignore these facts.

As an example, during the nineteenth century, the Encyclpedia Britannica enters an article about the Anglo-Saxon Nun Horsivia, double the length of that written on Abdel Rahman III, under whose rule Cordoba was considered to be the foremost cultural center of the world, and which was described by Horsivia herself as the jewel of the world.

Moreover, in the cambridge book «The History of the Middle Ages», which falls in 5000 pages, there is only 50 pages about Arab civilization in Spain. The American author James Harvey Robinson produced a book about the history of the middle ages which contains only 10 pages on Islamic civilization.

In 1969, Sir Kenneth Clark and the British Broadcasting Corporation produced a program and a book with the title «Civilization». In both works, they did not recognize the existence of any civilization beyond the boundaries of the West. Even nowadays very few western writers, authors, and researches acknowledge the role and influence of the Arab culture on their own culture and civilization».

We would like to refer again to the book «The west and Islam», espacially the chapter entitled «To adopt by Way of Translation» by a Dutch scholar, which states the following: «There is no doubt that the contribution of Islamic and Arabic science towards western philosophic and scientific advencement, must have been introduced through translations and their application to western philosophy and science.

During these translations to the Latin and other European languages, the origin and authors of these books could be easily hidden through some sort of dissimulation of the names of those authors.

Such cultural adoption was done because learning Arabic at the time was disliked by western scholars who used to say 'there is no need to go through this difficulty just to learn of the dreams and fantasies of these lunatics.

It is a well known fact that as the time passes, civilizations proceed forward and interact for the benefit of humanity through literature, philosophy, and science. The acknowledgement of present generations of the participation of previous ones is of paramount importance to the continuation of these civilizations and improvements through scientific advancement».

With these limitations, we have decided to complete this publications and produce it in two languages, Arabic and English, offering a synoptic account of the life and work of the most prominent Arabic/Islamic and Western geniuses for the benefit of new generations everywhere. We included the English language for the benefit of the English-speaking youths and for those Arab youths living in the west who may have no knowledge anymore of their mother tongue.

Another reason for compiling these basic informations, concerning world geniuses is our desire to try to show and trace the march of continuing and interacting civilizations over the years.

Again due to the lack of information about some of these Arab great men of learning in western references, we travelled to the Middle East to search Islamic and Arabic sources in various public and university libraries, both in Cairo and Beirut. During our search we have come upon a number of such men during the Arabic/Islamic era, whom we have included in this work in an abbreviated form upon which we could expand in a future attempt. In this future endeavor, we will also cover as many as possible of leading Arabic language contributers, to the fields of science and philosophy, and literature, in modern times.

The reader will find in this book that we have not ordered and listed personalities in alphabetical order, as it may not best illustrate the process of cultural interaction. We chose the chronological order to avoid that deficiency.

How can we pass by Hammurabl, king of Babylon whose conquests did not distract him from undertaking the establishment of a just and fair society organized on the rock-solid foundation of the earliest and history-making near-perfect legal code promulgated by him and known as his ownl.

Can we pass by the religious revolution of Akhenaton and his monotheistic initiativel

Can we pass by Greek culture's contribution to humanuty through the-unequaled work of Socrates, Plato, and Aristotlel

Can we pass by Arabic and Islamic contributions to world culture

through the invaluable works of Ibn Khaldoun, Ibn Sina (Avicenna), Ibn Al-Haitham (Al-Hazen), Khwarizmi, Ibn Rushed (Averroes), or Jaber Ibn Hayyan!

In modern days, how can we pass by the genius work in this century of men like Louis Pasteur, Louis Braille, and Albert Einstein!

We hope that we have thrown a little light on the work of those great personalities, who so excelled and brilliantly shone to light up the so-called Dark Ages as well as the obscurities of our modern times.

In closing, we wish to express our gratitude to Dr. Rashid Fakhry and Mrs. Wadha Fakhry Taleb for the valuable assistance and advice of each in the production of this work.

The Authors,

Najat Morsy .

Dr. Anice Morsy.

أقـــدم العبـــاقـرة

THE EARLY GENIUSES



حامورابي

٢١٢٣ - ٢٠٨١ ق.م.

«قصدت ان لا يظلم الاقوياء الضعفاء، وان ينال العدالة اليتيم والارملة، وان اقيم دعائم ثابتة للحكم، وحكومة طاهرة صالحة، وان اضمن الرخاء لشعبي مدى الدهر».

تُعتبر قوانين حامورابي من اشهر التشريعات في العالم لاقامة العدل والقضاء على الاشرار والآثمين.

وهي ارقى القوانين باقسى العقوبات، تتبع مبدأ العين بالعين والسنّ بالسنّ.

وتحدد الاجراءات القضائية للحد من استبداد الازواج بزوجاتهم.

وتُقسّم مواد القانون وعددها ٢٨٥ مادة الى قوانين خاصة بالاملاك المنقولة والعقارية وأُخرى بالتجارة والصناعة وقوانين العمل وبالاسرة وبالاضرار التي تلحق بالجسم بسبب اعتداء الغير.

ويقول المؤرخون والقانونيون أن تشريعاته لا تقل رقياً عن شريعة اية دولة اوروبية حديثة.

و«حامورابي» هو أقدم وأعرق الفلاسفة والمصلحين، ويعد قانونه اساساً لكافة القوانين والشرائع التي تبحث عن العدالة الاجتماعية.

ويُعدّ عصر حامورابي - ملك بابل القديمة، العصر الذهبي للامبراطورية البابلية.

كان فاتحاً ومحارباً شجاعاً لم يخسر موقعة واحدة في معاركه. ونشر لواء السلام والنظام بفضل قانونه التاريخي العظيم.

اكتشف قانون حامورابي سنة ١٩٠٢، ووُجدت مواد القانون منقوشة على اسطوانة من حجر الديوريت الأسود نُقلت من بابل وهي موجودة الآن في متحف «اللوفر» في باريس.

Hammurabi

2123 - 2081 BD.

The era of Hammurabi the king of Babylon (today's IRAQ) is remembered for his codification of the law. The text of the law was found by the Archeologists in 1902 on a cylinder of stone exhibited now at the Louvre in Paris.

He stipulates that:

«We must ensure that the powerful must not oppress the weak; that we give justice to widows and orphans, build and found basis for ruling and form a good and pure government, ensure eternal happiness and opulence to my people».

The laws of Hammurabi are considered to be the most famous legislation in the world that brings justice to people and weed out the wrong doers and that mixes the modern laws with the harsh punishment on the basis of tooth for tooth and eye for eye. It also outlines the legal steps to be taken to prevent men from oppressing their wives. The clauses of the legislation which count 285 are divided between laws concerned with private properties either real estate or personal belongings and those concerned with trade, labour and industry, and also family laws and those concerned with personal injuries.

The historians and legal people consider his laws as modern as the most modern European legislation.

Hammurabi is the most ancient philosopher and reformer in the world and his laws are the basis of all laws and legislation concerned with social justice.



اخناتون

١٣٧٩ - ١٣٦٢ ق.م

هو الملك «امنحتب الرابع» عُرف بثورته الدينية الداعية الى التوحيد وغيّر اسمه فاصبح «اخناتون».

من مواليد أرض النيل ـ مصر، كان والده «أمنحتب الثالث» ووالدته الملكة «تي TY» «وزوجته نفرتيتي».

كثُرت في عصره وما قبله العبادات وتعدّدت الآلهة، الى أن ظهرت عند الفراعنة فكرة الآله الواحد ممثلاً بالشمس ـ اكبر ما ترى العين في السماء ـ.

ويقول «هيرودوت» أن المصريين كانوا أول الموحدين في العالم، ونحن نرى بداية هذا التوحيد، في تلك الترنيمة المحفورة على لوحة في المتحف البريطاني، وهي في صورة ابتهال ومناجاة للآله الوحيد المنقطع القرين.

كانت أول خطوة نحو التوحيد الحقيقي لإله مجرّد تمام التجريد، هي الخطوة التي حققها «اخناتون» «امنحتوب الرابع» الذي ثار على تلك العبادة الشمسية مقرراً أن الشمس ما هي الاخرى إلاّ مخلوقة، وأن الخالق الجدير بالعبادة هو القوة التي ابدعتها. . وجعل من قرص الشمس مجرد رمز لتلك القدرة الواحدة المنيرة.

غيّر اسمه من «امنحتب الرابع» الذي معناه الآله «آمون المكتفي». الى اسم «اخناتون» الذي ينتمي الى الآله «آتون».

يصل هذا التوحيد الذروة في النقاء والتجرد على يد «اخناتون» فتقرأ في انشودته الخالدة «لآتون» هذه السطور المتعبّدة:

"يا «آتون» الحيّ، يا بدء الحياة. . إنك بعيد متعالٍ. . يا واحداً يا أحداً ولا

شبيه لك . . لقد خلقت الأرض حسبما تهوى . . إنك في قلبي ، وليس هناك من يعرفك ، غير ابنك الذي ولد من صلبك ، ملك مصر العليا والسفلى ، الذي يحيا في الحق؛ سيد الأرضين «اخناتون»" .

وعلى إثر ثورته الدينية هذه ، وإلغائه لجميع الالهة المعبودة ، بنى لنفسه معبداً كبيراً في الكرنك ، فاتّهم بالجنون .

انتقل بعدها الى تلّ العمارنة حيث بنى مدينة جديدة بمساكنها وقصورها ومعابدها لكي لا يعبد فيها سوى «آتون» محتفظاً لنفسه بمكانة الراهب الأكبر ، مما أغضب وأثار حفيظة طائفة الكهنة باجمعها . وشجّعها اهماله للحكم ، وانصرافه لعبادة التوحيد على إقامة ثورة ضدّه للتخلص منه .

ولم تنتشر دعوته خارج مدينته وبلاطه ، حيث قُضي عليها بعد وفاته .

عُرف ايضاً انه كان شاعراً وراعياً للفنون .

Akhenaton

Egypt (1379 - 1362 BD)

The first to call for a Monotheistic religion Known by the symbol of the sun. He was the son of King Amenhoteb III and Queen TY.

He was married to queen Nefertiti who bore him 6 daughters but no sons to succeed him. Two of the daughters were married to Pharohs, one of them was the wife of Tut Ankhamon (King Tut) his successor.

During the religious revolution, he changed his name from AMENHOTEB (Amon Satisfied) to AKHENATON (He who is benificial to ATON (or Horizon of Aton).

N.B. AMON = the Moon God.

Aton = the Sun God.

He acted as a high priest, and Aton was represented only by the disc of the sun with diverging rays ending in human hands giving life to Ikhnaton and members of the family. He built an Aton temple at Karnak and then went to tal Al-Amarna where he built an entire new capital with palaces, temples and tombs. In the city no god was tolerated beside Aton. He ordered the closure of all other temples.

Being the high priest, caused a revolution against him from the priests of other gods who tried to get rid of him. His devotion to his god resulted in his neglect of his empire; moreover his religion never got acceptance outside his court or capital.

Let us listen to Akhenaton's Eternal Hymn to Aton:

Oh, Aton,
The living power,
Far and divine,
Creator of the universe,
The only one who creates but not created,
The only one and no one resembles you,
You created the earth as thou pleases.

You are in my heart,
Nobody knows you but your Son,
The King of Upper and Lower Egypt,
Who lives in the truth,
The Master of the two Lands, Akhenaton.

سقراط

٤٧٠ - ٣٩٩ قبل الميلاد



ولد «سقراط» في أثينا وكان التعليم في عصره شفاهياً ولذا كان معظم تاريخه عن طريق الرواة ناقص الدقة، وكان «لأفلاطون» و«زينوفون» الفضل في تخليد اسمه.

كان والده نحاتاً يدعى «سوفرو نيسكاس» وعندما بلغ «سقراط» السابعة والثلاثين نشبت حرب في اليونان وكان سجله فيها ناصعاً ولم يتعاط كثيراً السياسة.

كانت بديهيّات «سقراط» معروفة وقد لخّصها «أرسطوطاليس» بأنها التناقص اذ يعتمد على فلسفة «الفضلية في المعرفة» او «البراعة هي الحالة العقلية للإنسان».

كما انه طالب بتعليم الشباب عن طريق رياضة العقل والفكر، وان التجريد في الفكر يجب ان يكون كاملاً غير منقوص.

واخذ يعلّم الشباب بنفسه مجّاناً، فأتهم بأنه يسمم عقول الشباب وان تعاليمه ستؤدّي حتماً الى افساد المجتمع، لان تعلم الشباب كان مقصوراً في ذلك الوقت على ما يتعلمه في المنزل او على ايدي الكبار في السن - وهي الطريقة المتبعة في نشر الفلسفة السياسية - فجاءت طريقة «سقراط» التي تتعارض مع طريقتهم فثاروا عليه وحاكموه وحكموا عليه بالإعدام بتناول السمّ. وبقي في السجن مدة شهر يرفض فيها التنازل عن آرائه او القبول بالنفي، فأعطوه من السم المعروف باسم «شوكران أو العلقم Hemlock» فتجرعه ومات.

أثنى الفلاسفة والعلماء بعد موته على شجاعته وتمسكه بمبادئه ومنهم من تأثر بفلسفته وتابع «افلاطون» و«ارسطو» اسلوبه في التساؤل والقاء الأسئلة، فكرّس

«افلاطون» نفسه لمتابعة حوار «سقراط» القديم محاولاً بذلك إبطال ما فعله الذين حاكموا «سقراط» وحكموا عليه بالموت.

اما «أرسطوطاليس» فقد أمضى عشرين عاماً في اكاديمية افلاطون يدرس فلسفة ما قبل وما بعد سقراط.

تزوج «سقراط» في السنين الاخيرة من عمره وانجب ثلاثة اولاد وتوفي عام ٣٩٩ قبل الميلاد.

Socrates
(470 - 399 BD.)

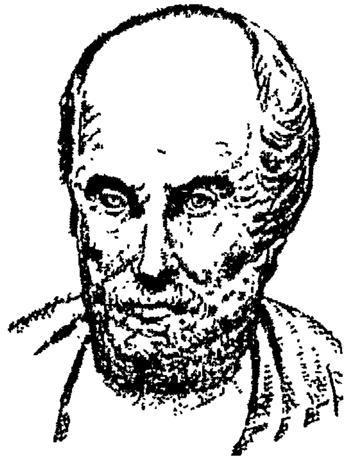
Called in Arabic (SOKRAT).

Athenean philosopher known as Plato's revered master. His father was a sculptor called SOPHRONISCUS. His teaching was mainly oral, hence knowledge about him is dependant on secondary sources like XENOPHON and PLATO. He was 37 years old when a war broke out and his military record included distinguished service. He took little part in politics. He married late in life and had 3 children.

The Axiom of the Socratic method as summarised by Aristotle is the Paradox «Virtue is knowledge» which could be paraphrased as «human excellence is a state of mind».

He demanded a systematic mental training of the young on the principle, the degree of abstraction persued by thought must be total and complete; also there is a thinking power which achieves this end having its seat in us.

He died a tragic death by poison after a trial in which he was accused of impiety and corrupting the youth. He was kept in prison for a month after refusing a compromise of exile and then given a cup of hemlock. He was praised for his inflexible courage and unwavering principles during this last crisis of his career.



أبو قراط

٤٦٠ - ٣٧٧ ق.م

• طبيب اغريقي، إختصّ في دراسة التشريح، واستطاع أن يرفع من مستوى الأطباء الى مرتبة كانت نادرة في عصره.

إسمه «أبو قراط» أبو الطّب، يدّعي أن نسبه يعود الى «اسقولابيوس» إله الطب عند الإغريق (اليونان).

ولد في جزيرة «كوس» في اليونان، وهي ذات قدسية خاصة لاتصالها باسم إله الطب.

اختصّ «أبو قراط» في دراسة التشريح، وأظهر مواهب ومهارة نادرة في التخصصّ (مع أن الأغارقة عُرفوا بكرههم لتشريح الجثث البشرية، في عصره).

حمل على الأساطير السائدة في ذلك الزمان، لا سيما علاقة الأمراض بالشعوذة والأرواح الشريرة، لاعتقاده أن كل ما يصيب الجسم من ضعف وأمراض إنما يعود الى اسباب طبيعية فوضع بذلك الطبّ في طريق التجربة والبحث والاستكشاف العلمي.

يُقال أنه أخذ الطب عن أبيه، والفاسفة عن «ديموقريطس».

قسّم أسباب المرض الى قسمين: الأول موسمي اقليمي، والثاني شخصي يسببه سوء التغذية وعدم التريّض. وكان يؤكد على الحمية والتغذية السليمة وتنظيم الغذاء.

استعمل العلاج بالعقاقير. وخرج على عمليات فصد الدم المستعملة، مستعيضاً عن ذلك بطريقة الفصد بواسطة الديدان الماصّه.

لم تذكر المصادر شيئاً عن حياة «ابو قراط» العظيم، لولا ما خُلِّد منها في كتابات معاصريه، وقد ذكره «ارسطوطاليس» مرة واحدة.

كانت المجموعة الأبوقراطية مكوّنة من جملة مؤلفات في الطبّ، درِّست في مدرسة الأسكندرية بعد عام ٣٠٠ قبل الميلاد.

لم يتحقق المؤرخون من المعلومات المنسوبة الى «أبو قراط».

على الرغم مما وجدوه من أخطاء في هذه المجموعة، إلا أنهم أقروا بأن اسلوبها علمي وفيه واقعيّه تتناسب مع التقدير الذي ناله «أبو قراط» من أطباء عصره منذ أقدم العصور.

أهم أقسام «الأبوقراطية» قسم جراحة الرأس، وما يتضمنه من وصف دقيق لعمليات الجمجمة، لا يختلف كثيراً عن أساليب جراحة الرأس في الجراحة الحديثة.

يُقدّر أنه عاش خمساً وثمانين سنة، أو مائة وعشر سنوات، ويبقى تاريخ وفاته غير مؤكّد.

Hippocrates
460-377 BC

The father of medicine called in arabic Abokrat.

He is a greek physician and teacher of medecine and author of a large collection of medical writings which were translated to world languages like Latin, Syriac, and Arabic.He was born on the island of Cos.

In his days dissection of corpses was prevented because of religious reasons, but Anatomy was studied chiefly through the study of injuries like fractures and head and joint injuries.

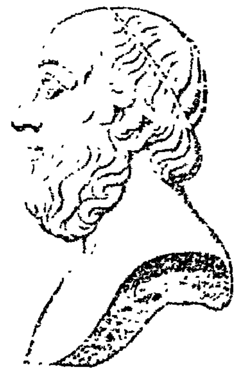
He wrote on relations and causes of diseases refuting the old beliefs that diseases were due to divine displeasure and, therefore, he attacked the quacks, faith healers, and magicians. He also refuted the claim that diseases are due to spirits and bad dreams. It was attributed to him that disease might be the effect of heat, cold, moisture, and dryness. He also demonstrated the importance of diet, the prevailing winds and, most importantly, the water supply.

Information about his work and life is very sketchy and incomplete. Most of the information derives through different authors over the years. His works and teaching were taught in Alexandria (egypt) after 300 BC.

Although there were some mistakes in what was attributed to him,but it showed his scientific way of thinking and scientific basis for research and skill in clinical observation. Even his age at his death is not accurate and guess estimates of 85 or 110 have been mentioned.

افلاطون

٤٢٧ - ٣٤٧ ق.م.



- **فيلسوف ومعلم يوناني - ومؤلّف «جمهورية افلاطون».**

ولد من عائلة بارزة وشهيرة من الطرفين (الاب والام).

بعد وفاة والده، تزوجت والدته من شخص بارز أيضاً، فنشأ في محيط ديموقراطي، ولكن احلامه الديموقراطية تصدعت بسبب الحكم بالاعدام على الفيلسوف والمعلم الكبير «سقراط»، محاولاً ابطال ما فعله الذين حاكموا «سقراط» وحكموا عليه بالموت.

بعد ذلك أسس مدرسة لتدريس العدالة والفضيلة، وأخذ يتصل بالفلاسفة في جنوب «ايطاليا» و«صقلية»، تاركاً طموحاته السياسية، ومركزاً على انشاء هذه المدرسة او الاكاديمية لتدريس مبادىء «سقراط» (ودخلها «أرسطوطاليس» الشهير عام ٣٦٧ قبل الميلاد).

في هذه الفترة وضع «افلاطون» نظريته الشهيرة، التي عرفت «بجمهورية افلاطون»، والتي تعتمد على تزاوج السياسة بالمثالية.

ترك «افلاطون» الكثير من الاعمال الفلسفية والاجتماعية، التي صنفها المؤرخون الى مجموعات رباعية، قُدّرت بتسع رباعيات (اي، ما مجموعه ٣٦ عملاً) وقد ظهر «سقراط» في اعمال «افلاطون»، كلاعب اساسي منذ حواراته الأولى، ولكنه طوّرها بحيث خبأت صورة «سقراط» تدريجياً وظهرت بصمات «افلاطون»، وان يكن قد دأب على التساؤل وعلى نقد افكار الجميع بما فيها افكار «سقراط».

Plato

427 - 347 BD

He is called in Arabic AFLATOUN.

Greek philosopher and eductor. He was born in the year 427 and died when he was about 80. He came from a prominent family on both sides. When his father died, his mother remarried with another prominent person i.e. he was born and raised in an atmosphere of public service and democracy.

His dreams about democracy were shattered by the trial and execution of Socrates, but he continued to ask the same questions Socrates was asking, and he devoted himself to the earlier Socratic dialogues. In this way he tried to undo the work of Socrates' executioners. Then he established a school to teach justice and virtue. He made contacts with philosophers of Southern Italy and Sicily. He gave up his aspirations to be a politician and concentrated on his school or academy to teach Socratic disciplines. The famous Aristotle entered his academy in 367 BD. It is during that period that he wrote his famous Plato's Republic in which human nature actually would be realised in a community in which men are politically pure.

He wrote many books and the historians arrange his writings in tetralogies i.e. in groups of fours and it is said to be nine tetralogies i.e. 36 works. In the early dialogues Socrates always plays the leading role, while in the later dialogues this picture changed to one in which Socrates does not necessarily play the major role and Plato started to leave his finger prints on the dialogues. He was continuously questioning and criticising not only the ideas of others but his own and even those of Socrates.

He wrote his dialogues to help men understand and enjoy the good life which he called the imitation of god. Virtue of knowledge is one of his principles which he believed in and which could not be obtained automatically or by mere luck, but the person must work for it. His theory of reason is that intellect is the highest natural faculty of man; hence the dialogues were full of questions.

It is a mistake to think of his philosophy as a list of opinions, because most important are his penetrating questions and inquiries.

أرسطوطاليس

٣٨٤ - ٣٢٢ ق.م.

● **فيلسوف ومعلّم يوناني من أقدم وأعظم العباقرة.**

ولد في مدينة «ستاغيرا»، في اليونان، كان والده طبيباً للملك «أمنتاس» الثاني في مقدونيا.

وبعد وفاة والده، ربّاه أحد الأصدقاء. . .

في الثامنة عشر من العمر ذهب الى اكاديمية «افلاطون» وقضى فيها ٢٠ عاماً يدرس فلسفة ما قبل وما بعد سقراط.

واثناء وجوده في الاكاديمية، قيل انه كان يعلم الاسكندر الاكبر، ثم اعتكف على البحث في العلوم الطبيعية.

اشتهر في الفلسفة عندما طور المفاهيم الفلسفية التي عرفت فيما بعد بالنظريات الأرسطوية.

ولما تولّى الاسكندر الاكبر الحكم، اختلف معه على طموحاته وفتوحاته وترك مقدونيا عائداً الى مسقط رأسه «ستاغيرا».

تفرّد «أرسطو» بافكاره المستقلة التي تتعارض مع التعليم الاكاديمي، فانشأ مدرسة «الليسيوم» في آثينا، كانت على غرار اكاديمية افلاطون، ولكنه أضاف الى مناهجها الاكاديمية، منهج البحث والتدقيق، فجمع حوله العديد من الطلاب والمساعدين ودرّبهم على طُرق حديثة للتعليم والفلسفة المقارنة والتنشيط العلمي.

بعد وفاة الاسكندر الاكبر، والشعور العارم ضد «مقدونيا»، في ذلك الوقت هرب «أرسطوطاليس» الى جزيرة «يوبوا» حيث توفي فيها.

جُمعت كتاباته ومؤلفاته. فوقعت في اربع فئات:

- الفئة الاولى : الحوار البسيط المُحبّب للجماهير .

- الفئة الثانية : الفلسفة والعلم .

- الفئة الثالثة : علوم ما وراء الطبيعة (Metaphysics) .

- الفئة الرابعة : علوم الاخلاق والسياسة .

لم يعتبر «ارسطوطاليس» المنطق كجزء أساسي في الفلسفة فقسّمها الى اجزاء .

- القسم النظري وهو يهتم بالحقائق بعيداً عن الرغبات الانسانية .

- القسم العملي وهو يجمع بين الرغبات الانسانية والمنطق لاسعاد الانسان .

- فالفلسفة النظرية والعلم يُعنَيان بالبحث عن الحقيقة من اجل الحقيقة ذاتها ، بينما الفلسفة العملية فتُعنَى بالبحث عن الحقيقة من اجل سعادة الانسان .

Aristotle

384 - 322 BD

His name in Arabic is ARISTOTALEES or ARISTO.

A Greek philosopher and teacher born in Stagira. He spent 20 years at Plato's Academy and it was said that he taught there and that he was Alexander the Great's tutor. He later embarked on research in the field of natural science with his students and he was helped by Alexander. But his greatest achievements were in the field of philosophy where he developed the Platonic thoughts and formulated basic concepts and principles of realistic philosophy.

His father was the personal physician of King AMYNTAS II in Macedonia and after the untimely death of his father, he was raised by his relatives. At the age of 18 he went to Athens to join Plato's Academy where he learnt Plaro's philosophy with its Socratic and pre-Socratic roots and principles. During that period, he wrote some dialogues supporting Plato's philosophy in a way that gained popularity.

When Alexander the Great ascended the throne, he disapproved Alexander's plans of conquest and returned home to Stagira. On the basis of his new thoughts, he started a new direction in which he opposed the current academic teaching and founded a new school, the LYCEUM in Athens. Like plato's Academy, it was involved in teaching, but he added investigation and research. He gathered around him a group of able students and assistants whom he guided in a most intensive teaching program of philosophical and scientific activities.

After Alexander's death and the growing sentiments against the Macedonians and their friends including Aristotle in Athens, he left it to the island of EUBOEA where he died.

His writings fall into 4 categories: The first were simple popular works in the form of dialogues. Secondly, there were on natural philosophy and science. The third were about Metaphysics and the fourth on ethics and politics.

In his philosophy Aristotle does not mention Logic as a definite part of philosophy. He divided philosophy itself into theoretical part concemed with the attainment of truth apart from all desire; and the practical part concerned with reason and desire working together for an understanding and attainment of the human good. Theoretical philosophy and science are the persuit of truth for its own sake alone, while practical philosophy is the persuit of truth for the sake of humanity.

عبـاقــرة مـن الشــرق

GENIUSES OF THE EAST



جابر بن حيان

٦٩٩ - ٧٦٥ م

● صاحب نظرية الاتحاد الكيميائي، وأول من اخترع علم الجبر ومنه اشتقّ اسمه واول من استحضر حامض الكبريتيك الذي يدخل في كثير من الصناعات التي هي من دعائم الحضارة.

لقد غير جابر بن حيان اوضاع الكيمياء ونقلها من الأوهام الى التجربة العلمية والعملية.

.ولقد نجح في العمليات الكيميائية كالاذابة والتقطير والتكلس والاختزال. أهم انجازاته:

ـ اكتشاف حامض «النتريك» والصودا الكاوية، وماء الذهب، وطريقة فصل الذهب عن الفضة بالحامض وما زالت طريقته في تقدير عيار الذهب في السبائك الذهبية وغيرها تستعمل حتى الآن.

ـ تحضير حامض «الخليك» بتقطير الخل واستخدام «ثاني اكسيد المغنيسيوم» في صناعة الزجاج وتصفية لونه.

ـ اكتشاف مركبات النحاس التي تكسب اللهب اللون الازرق.

ـ اكتشاف طرق تحضير الفولاذ كما حضّر مادة مضيئة من «كبريتيد النحاس» كي تُستخدم بدلاً من الذهب في كتابة المخطوطات الثمينة، وتعرف اليوم بماء الذهب.

ـ اكتشاف كربونات البوتاسيوم وكربونات الصوديوم، وهذه اكتشافات ذات أهمية في صناعة: الأصباغ، السماد الصناعي، الصابون، المفرقعات والحرير الصناعي.

ـ له بحوث كثيرة في السموم ومضارها، تشهد له بالعبقرية.

ـ اكتشاف نوع من الورق غير قابل للاحتراق.

ـ تُرجمت كتبه الى اللغات الاوروبية، فاستفاد منها الاوروبيون وقتاً طويلاً وقد سبق في نظرية الاتحاد الكيميائي العالم الانجليزي «جون دالتن» بحوالي الالف عام.

من مؤلفاته: ١ ـ كتاب «الأحجار» من اربعة اجزاء.

٢ ـ «الخالص» و«القمر» و«الشمس» و«الأسرار» و«الزئبق» و«الخواص» وهو أهم كتب الكيمياء لابن حيان و«الوصية» و«الحدود» و«اخراج ما في القوة الى الفعل» و«الرحمة». الى غير ذلك من الكتب التي نُسبت اليه.

Jabir Ibn Hayyan

699 - 765 AD

He is called in Arabic JABIR IBN HAYYAN.

He is considered to be the father of the theory of chemical reaction, who discovered it 1000 years before John DALTON.

He excelled when he put theory to practice. He succeded in discovering and describing the elementary chemical reactions like solubility, calcification and distillation. He discovered the Nitric Acid, Caustic Soda and Aqua Regia. He used the last to separate gold from silver. His methods of estimating the quantity of Gold in a piece of metal is still used now a days.

He prepared Acetic acid by distillation of vinegar.

He used Magnesium Dioxide in making glass and enhancing its purity.

He was the first to discover that Cupper gives a blue colour to the flame.

His research in the preparation of Steel is well recognised.

He prepared a yellow material which he called the yellow water to be used for writing and in decorations to give a golden look.

Prepared Potassium and Sodium Carbonate which are used in the manufacturing of dyes, fertilizers, soap, explosives and artificial silk.

He researched in poisons and their effects.

He made a type of paper that resists burning.



الخوارزمي

٧٧٥ - ٨٤٧ م

● رياضي - جغرافي - وفلكي.

جدّد جغرافية «بطليموس» وأضاف اليها بحوثاً مستقلة مبتكرة.

يوجد في التاريخ الاسلامي شخصيتان تحملان هذا الاسم، وسنلقي الضوء على الاولى:

الشخصية الاولى: ابو عبد الله محمد بن موسى، ولد في «خوارزم» واقام في بغداد في عهد الخليفة العباسي المأمون.

- اطلع على هندسة الاغريق (اليونان) وحساب الهنود.

واوجدت عبقريته فيهما علم الجبر بشكل مستقل عن الحساب.

وهو واضع أسس حساب «اللوغارتمات» فعرف علم الحساب عدة قرون باسم «اللوغاريتم» Logarithm. واللوغاريتم هي الحساب الذي يحوّل عمليات الضرب الى جمع وعمليات القسمة الى طرح.

- من مؤلفاته «علم الجبر والمقابلة» وكتاب «الحساب» وله فضل في نقل الاعداد الهندية الى العرب والتي انتقلت عنهم الى اوروبا. وفي حساب المثلثات وضع ما اسماه (السند هند الصغير) جمع فيه مذاهب الفرس والهنود ومذهب «بطليموس». فكان مرجعاً للعلماء من بعده. إضافة الى انه وضع طريقة تطبيقية لمعرفة مساحات المسطّحات ومساحة الدائرة، وتوصّل الى حساب أحجام بعض الأجسام كالهرم الثلاثي والهرم الرباعي والمخروط.

- قام بحل معادلات الدرجة الثانية بطرق هندسية وأوجد جذرين اذا كانا موجبين.

ـ نشر أُولى جداول عربية عن المثلثات للجيوب والظلال ترجمت الى اللاتينية في القرن الثاني عشر الميلادي.

ـ يُعتقد انه اشترك في قياس محيط الارض أيام المأمون. كما أدخل تحسينات على جغرافية «بطليموس» ونشر كتاب «صورة الارض». هذا وقد تعددت جوانب نبوغه وترك آثاراً في علم الفلك.

الشخصية الثانية: الخوارزمي محمد بن احمد في القرن العاشر الميلادي.

ولد في بلخ وعاش بنيسابور في بلاط السامانيين والف لوزيرهم العتبي أقدم دائرة معارف عربية وهي: «مفاتيح العلوم» قسموا الى قسمين: اولهما العلوم العربية ـ الشريعة والفقه والكلام والعروض وثانيهما: العلوم الدخيلة، الفلسفة والمنطق والطب والحساب والهندسة والفلك والموسيقى والميكانيكا والكيمياء.

حدّد اهم مصطلحاتها باختصار وله قيمة كبيرة في التاريخ وخاصة عند المستشرقين.

Khwarezmi

775 - 847

His name in Arabic is ABOU ABDELLAH MOHAMMED IBN MOUSSA AL-KHWAREZMI.

Born in Khwarizm but lived in Baghdad during the reign of the Abbasid Caliph AL-MAAMOUN.

He utilised Greek Geometry and Indian mathematics, to which he added his theory about Algebra. During the period of Arab Mathematics his work on Algebra was very important and had great influence when it reached Europe centuries later. It suffices to mention his name and his follower ABOU KAMEL who influenced Leonardo of Piza (1202) and Abelard of Bath (1130). His books were translated by John of Seville and by corruption of his name Al-Khwarezm to Algorizm which became Algebra which we know today.

He is reputed to have invented the Logarithm which, despite obvious linguistic distortion, was named after him. It was also said that he changed Indian numbers to Arabic, which have subsequently changed to western numerals which we know today.

He also worked on Trigonometry and excelled when he constructed his famous table which he called SIND HIND. This was later used by the European scientists after its translation in the 12th century. He solved 2nd degree equations by Geometrical methods and found its roots if the quantities were positive.

It is believed that he participated in the measurement of the circumference of the Earth after which he published his book called «The Image of Earth».

ثابت بن قره

٨٣٦ - ٩٠١ م

● **فلكي، رأس لجنة لقياس قطر الأرض.**

اسمه ثابت بن قره، ولد في حرّان، وهي بلدة بالجزيرة بين نهري دجلة والفرات. وكان من الصابئة الذين أغرتهم حرية الفكر عند المسلمين.

رحل الى بلدة كفرتوما، حيث التقى بأحد أعلام العلم في ذلك العصر، هو محمد بن موسى الخوارزمي، الذي اصطحبه معه الى بغداد، حيث لفت نظره وسحر لبه ما عليه الناس من علم، فاشتغل بالعلم وبرع فيه، فقال له الخليفة المعتصم جملته المأثورة وهي: «أن العلماء يَعلون ولا يُعلون».

لخّص ثابت بن قره الظاهرة الفكرية المعروفة باسم (هزّة الاعتدالين) في أن محور دوران الأرض يهتز أو يترنح كما تترنح النحلة، وهي تلف وتدور حول محورها، ولكن ترنح محور الأرض له دورة كاملة تستغرق نحو ٢٦ ألف سنة، بمعنى أن المحور لا يشير دائماً الى النجم القطبي.

ترجم كتاب «المجسطي» «لبطليموس»، كما رأس لجنة لقياس قطر الأرض أيام الرشيد، فأعطت هذه القياسات رقماً سليماً لطول محيط الأرض وطول نصف قطرها، مما شجع المستكشفين من الغرب بعد ذلك من امثال «كولومبوس»، على المغامرة بالإبحار غرباً في عرض المحيط الأطلنطي، وهم على يقين بانهم سيعودون الى نقطة الانطلاق.

من أوائل أعماله تأليف كتاب عن المزاولة الشمسية التي كانت تُستخدم في قياس الزمن، وبذل مجهوداً علمياً منقطع النظير، واستنتج من أرصاده الفلكية الفريدة التي اخذها في مرصد بغداد، مذهبه الخاص بصفة الشمس وحرارتها

ونظام دورتها . وذلك هو أساس علم الطبيعة الشمسية المعروف اليوم . كما حسب طول السنة النجمية بدقة مذهلة الى أقرب نصف ثانية .

ألف ١٤ كتاباً وهي:

١ ـ كتاب في الأنواء .

٢ ـ مقالة في حساب خسوف القمر والشمس .

٣ ـ كتاب مختصر في علم النجوم .

٤ ـ كتاب في طبائع الكواكب وتأثيراتها .

٥ ـ كتاب في ابطاء الحركة في فلك البروج .

٦ ـ كتاب في ايضاح الوجه الذي ذكره «بطليموس» .

٧ ـ كتاب في تركيب الأفلاك .

٨ ـ كتاب في حركة الفلك .

٩ ـ كتاب في ري الأهلّة .

١٠ ـ وكتاب في رؤية الأهلّة في الجداول .

١١ ـ في اشكال «المجسطي» .

١٢ ـ فيما يظهر من القمر من آثار الكسوف .

١٣ ـ في استواء الوزن واختلافه وشرائط ذلك .

١٤ ـ فيما اغفله (تاون) في حساب الكسوف .

Thabet Ibn Quorra

836 - 901 AD

Born in Harran in the region called Al-Jezira between the Tigris and Euphrates rivers. He was of the ancient sect called the «Sabeans». During his travels, he met the reknown Arab scientist Al-Khwarezmi and was impressed with his knowlege and followed him to Baghdad.

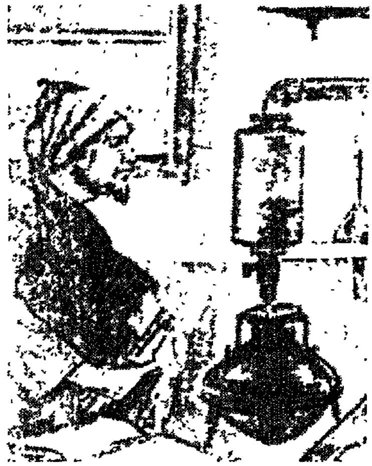
One of his theories in astronomy is that the axis around which the earth revolves is not stationary i.e. it does not point all the time to the north pole but it sways slightly sideways completing a cycle every 26,000 years. It is a well kown fact now that the ancient Egyptians 5000 years ago found that the nearest star to the north was Alpha and not Polaris which we see now.

He translated the book of Ptolomy and headed a committee to measure the diameter of the earth during the reign of Haroun Al-Rasheed. These measurements were so accurate that it did in the end encourage voyagers like Colombus to travel westward knowing in advance that he will arrive to the point of departure.

He wrote a book about the Sun-dial which was used to keep the time. It is his work at Baghdad's observatory that helped him to study the sun, the origin of its heat and its cycles.

He was the first to introduce algebra in geometry and had his methods of using the odd and even numbers. He solved the equation of the cubic root by geometrical methods before Newton in Analytical Geometry.

He wrote 14 books in Astronomy the names of which in Arabic are listed in the Arabic version; about the eclipse of the sun and the moon, the stars and the constellations, the movements of the stars, etc...



ابو بكر الرازي

٨٥٤-٩٣٢ م

● **يعتبره المؤرخون من اعظم اطباء القرون الوسطى. ومؤسس الكيمياء الحديثة.**

ولد ابو بكر محمد بن زكريا الرازي في مدينة الرّي بفارس جنوبي طهران وتلقى علومه في بغداد.

كان ظهوره أيام الخليفة العباسي عضد الدولة الذي كان مجلسه من العلماء والحكماء، يستشيرهم كل في مجال تخصصه، وعندما قرر بناء مستشفى «العضدي» في بغداد الذي سماه فيما بعد «البيمارستان» استشار الرازي في اختيار الموقع الملائم الذي يجب ان يبنى فيه المستشفى، واخذ الرازي يجري تجاربه على المواقع المرشحة للبناء بتعليق قطعة من اللحم الطازج في هوائها الطلق الى ان اختار افضلها وانظفها.

اشتهر الرازي بعلوم الطب والكيمياء؛ وجمع بينهما عندما أخذ يصف الدواء لكل داء.

قسّم المواد الموجودة في عصره الى ٤ اقسام: المعدنية - النباتية - الحيوانية - والمشتقّة.

اجرى التجارب واستخدم الرصد والمتابعة، وطبق معلوماته في الكيمياء على الطب واستخدم الاجهزة وصنعها بنفسه مما جعل لاعماله في الكيمياء قيمة علمية وما زال بعض العلماء في الغرب يعتبرونه مؤسس الكيمياء في كل من الشرق والغرب.

أبو بكر الرازي هو أول من ذكر حامض الكبرتيك وأطلق عليه اسماء: «زيت الزاج» و«الزاج الاخضر».

ومن أعماله، استخلاص الكحول بتقطير مواد نشوية وسكرية بطريقة مختصرة.

وكان (أورنو دوفيلينيف) أول من نقل عن طريقة الرازي في تحضير الكحول.

كذلك اشتغل الرازي في علوم «الفيزياء بتعيين الكثافة النوعية للسوائل وصنَّف لقياسها ميزاناً خاصاً اطلق عليه اسم «الميزان الطبيعي».

وتحقَّق الرازي في دراسة الطب من اثر العوامل النفسية في العلاج، من حيث اكد قائلاً: «ان مزاج الجسم تابع لاخلاق النفس».

تميز الرازي بوفرة الانتاج حتى زادت مؤلفاته على ٢٣٠ مخطوطة، لم يبق منها سوى العدد القليل الموجود حتى الآن في مكتبات الغرب.

كانت اشهر مؤلفاته في علوم الطب ضمنها ما تمَّ نقله من علوم الاغريق والهند، معلقاً بآرائه وبحوثه التي تدل على النضج والنبوغ، من اشهر مؤلفاته: «الطب الروحاني» و«سر الاسرار في الكيمياء» و«الحاوي في الطب» و«النفيس في الحصبة والجدري».

Rhazes

854 - 932 AD

He is called in Arabic JABIR ABOU BAKR AL-RAZI. Known as Galen of the Arab s and founder of modern chemistry.

The historians consider him to be the best doctor in the middle Ages. He was born in the city of Ar-Rayy in Persia, south of Tehran. He was educated and lived in Baghdad during the reign of the Abbasid Caliph ADOD AL-DAWLA who used to sit with scientists and men of wisdom including RHAZES to consult them each in his speciality. When the Khalif decided to build the hospital named after him, AL-ADODIEH, he consulted Rhazes to choose the site of the hospital which was called later THE BIMARESTAN. Having a scientific mind Rhazes made few experiments to help him in his decision. He hung a piece of fresh meat in the air at each site and then chose the site where the meat spoiled least.

He was famous in both medicine and chemistry which helped him in prescribing medicines for the sick.

As mentioned before, he was interested in experimentation and the follow up of these experiments. He used to invent his own experiments and equipments; his methods and knowledge in chemistry are still valid and used by western chemists.

He was the first chemist to mention and prepare sulphuric acid which he called the Oil of Zag or the Green Zag.

He prepared alcohol by fermenting starch and sugar.

In physics he proposed the theory that liquids have different densities and he invented a special tool to measure these relative densities which he called «The Natural Balance».

In medicine he studied the effect of psychological factors in healing and his motto was «The mood of the body follows the mood of the soul».

He was known for the large output of publications which is said to be 230 books, but unfortunately nothing is left except few in Western libraries. The best preserved books were those which include his knowledge from the Greeks and Indians with his personal comments and the results of his experiments. The best books we know about are «Spiritual (Psychological) Medicine». and «The Secret of Secrets» in medicine and «An-Nafis» on measles and Small Pox.

In chemistry he divided the substances into groups, of metallic, plant and of animal origin and complex substances.



الفارابي

٨٧٤ - ٩٥٠ م

● الفيلسوف ابو النصر الفارابي، هو محمد بن طرفان، مؤلف كتاب «المدينة الفاضلة» في وصف جمهورية مثالية.

ولد في ولاية فاراب من بلاد الترك وراء النهر. ودعي بالفارابي نسبة الى هذه الجهة التي ولد فيها.

كان الفارابي مولعاً بالاسفار منذ صباه. فتنقل في بلاد الاسلام حتى دخل العراق، وتلقى طرفاً من العلوم والفلسفة في بغداد، ثم ارتحل عنها الى حلب واتصل بالامير الحمداني سيف الدولة، ونال الحظوة عنده.

ثم صحب الامير الى دمشق في حملة عليها عام ٩٥٠ ميلادي.

الفارابي، بثقافته ومؤلفاته فيلسوف عربي، وصفه احد المستشرقين بانه مؤسس الفلسفة العربية وقال بعض المستشرقين: «ليس ثمة شيء مما يوجد في فلسفة ابن سينا وابن رشد الا وبذوره موجودة عند الفارابي». ولقد أُطلق عليه اسم «المعلم الثاني» باعتبار ان «ارسطو» هو المعلم الاول.

كان للفارابي معرفة بالطب وله مواهب كبيرة في الموسيقى، ويُعتبر أعظم علماء عصره في صناعة الموسيقى، فكان منذ صغره يعزف على العود ويغني، وعندما التحى قال: «كل غناء يخرج من بين شارب ولحية لا يُستطرف» فانصرف عن ذلك واقبل على كتب المنطق والفلسفة والعلوم النظرية والعقلية.

للفارابي مؤلفات كثيرة في كافة العلوم والفنون لم يبق منها سوى اثني عشرة كتاباً في مكتبات اوروبا. وله كتاب في الموسيقى كبير يحوي أسرار صناعة

الموسيقى من الناحيتين العلمية والفنية، هو مُؤلَّف، ثمين بل ومن اثمن ما وضع في الموسيقى العربية منذ فجر الاسلام حتى يومنا هذا.

ولم يكتف الفارابي بتصنيف الموسيقى كتابياً بل ابتكر بعض الآلات الموسيقية ويُذكر أنه صنع آلة موسيقية شبيهة بالقانون، عزف عليها مرة واضحك الحاضرين. . وعزف مرة ثانية فأبكاهم. . وعزف مرة ثالثة فأثارهم ثم انصرف.

وكان كتابه «المدينة الفاضلة» محاولة لوصف جمهورية مثالية، او مدينة صالحة حكيمة تكون رئاسة الحكم فيها لفيلسوف صفت نفسه حتى كاد ان يكون نبياً.

اشتهر الفارابي بشروحه مؤلفات «ارسطو» وقد اكسبته هذه الشروح لقب «المعلم الثاني». شرح كتب «المقولات» و«العبارة» و«القياس» و«البرهان» و«الجدل» و«المغالطة» و«الخطابه» و«الشعر» لقد شرح جميع الكتب التي يتألف منها المنطق باوسع معانيه، وقدم لهذه المجموعة المنطقية بشرح لكتاب «الإيساغوجي» «لفرفوريوس». وكثير من شروح كتب اليونان ولم تقتصر شروحه عليها بل على كثير من التصانيف الخاصة في علم النفس والالهيات ورسائل في «العقل والمعقول» و«النفس وقوى النفس» و«الواجد والوجود» و«الجوهر» و «الزمان» و«الخلاء» و«المكان» و«المقاييس».

وقد دعى الفارابي الى مبدأ يبدو اليوم عجيباً شاذا عن ما تبرزه نزعة فلاسفة الشرق الى توحيد المذاهب المختلفة.

نشر «ديتريص» للفارابي «رسالة» آراء أهل المدينة الفاضلة وهو مصنّف يقع في ٣٤ فصلاً تأثر فيه بافلاطون وبيّن فيه كيف يتصوّر نظام المدينة الفاضلة، فهي مدينة يتولى امرها الحكماء وغايتها محاكاة الكمال الذي في المدينة السماوية. توفي في دمشق.

Farabis
874 - 950 AD

His name in Arabic: Mohammed Ibn Abou Al-Nasr Al-Farabi.

He is the Arabic philosopher who wrote the well known book «Al-Madina Al-Fadela» or «the Virtuous City» in which he described the ideal republic.

He was born in the year 874 AD in the state of FARAB in Turkey, hence his name.

In his youth he was fond of travelling; and he visited most of the Islamic countries till he reached Iraq, where he studied science and philosophy. Then he moved to Aleppo in Syria where he made contact with the prince Seif Al-Dawla Al-Hamadani and became his confidant. He accompanied the prince on his expedition to conquer Damascus in the year 950 AD, where he settled till his death at the age of 80 years.

Because of his work and books on philosophy he was described by some scholars as the founder of Arabic Philosophy. It is also stated that «there is nothing in the philosophies of Ibn Sina (Avicenna) or Ibn Rushd which does not originate or has its roots in that of Farabis. They also called him the «second teacher», considering Aristotle as the «first».

He also worked and wrote about medicine and music. In his youth he used to play on the Lute and sing but when he grew his beard he stopped singing and said «any singing coming out from between a moustache and a beard is unpopular». This gave him the time to concentrate on philosophy and science.

He wrote many books out of which only 12 could be found in the European libraries. One is about music and its secrets from the theoretical and practical sides; it is considered to be the most valuable book about Arabic music till now. He did not only write about music but also invented new musical instuments one of which is similar to the contemporary «Kanoun» or «Zither» which has multisrings on a sound box. It was said that he played this new instrument at a concert and he made the audience laugh, then played for the second time and made them weep out of emotion, then played for a third time and the spectators became so excited when he left the stage. In his book «The Virtuous City» he tried to describe the ideal republic where the ruler is a philosopher whom Farabis elevated to a status of a prophet.

He died and was buried in Damascus about 950 AD.

المؤرّخ ابن خلدون

١٣٣٢ - ١٤٠٦ م.



● مؤرخ عربي وفيلسوف اجتماعي، عرف بـ «مقدمة» لمؤلَّف مكوّن من ٢٢ مجلداً.

اسمه ابو زايد عبد الرحمن ابن محمد الحسن بن خلدون، ولد في تونس، من اسرة ذات شأن في بلاد شمال افريقيا.

أبدى منذ صباه رغبة في طلب العلم، كما أبدى نضجاً لفت اليه الانظار حتى أن سلطان تونس «الحفصي» عيّنه، كاتب سر له وهو بعد في الحادية والعشرين. كذلك عمل في اسبانيا اثناء الحكم العربي في مدينة غرناطه كمستشار ووزير وسفير.

وفي سن الاربعين قرر الاعتكاف في احدى قلاع الجزائر منصرفاً الى تأليف تاريخه الكبير المسمى «كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر في ايام العرب والعجم والبربر» الذي ذيّله بفصل جعل عنوانه «التعريف بابن خلدون» كما وضع له مقدمة مشهورة تعتبر دراسة رائدة في علم الاجتماع يعتمد فيها التغيرات الانسانية التي تأتي من ألتغيرات الاجتماعية، كما ركَّز فيها على المقارنة بين مجتمعات الإنسان البدائية والمجتمعات المستقرة، كما يَعزو التصرفات الاجتماعية الى الحاجة للاكل والمشرب والمسكن والامان.

تعرض ابن خلدون لنظم الحكم في الاسلام، مع ان فلسفته لا تنكر وجود الله الا انه اظهرها بصورة جديدة خاضعة للنظريات العلمية.

كان المؤرخ العربي الاول الذي اطَّلع على واستعمل الترجمات اللاتينية والعبرية

هو المؤلف العربي الوحيد الذي ذكر الامبراطورية الرومانية واعترف بوجودها ولمقدمته شأن عظيم لاشتمالها على فصول في اصول العمران، والنظريات الاجتماعية والسياسية وتصنيف العلوم، وتلخيص للعلوم الاسلامية، مما جعله مؤسساً لفلسفة التاريخ، وعلم الاجتماع، الذي يقول عنه انه «فرع فلسفي جديد لم يخطر على قلب «ارسطو» ولذلك انتقد الفلاسفة المتقدمين لان دراساتهم اقتصرت على العالم العلوي، والذات الالهية دون استطاعتهم البرهان عنها.

وقف ابن خلدون عند عالمنا الملموس والواقع الذي نعيش، لان معرفتنا به أوثق من معرفتنا بعالم العقل والغيب الذي يُعنى به الفلاسفة ولانه باستطاعتنا ان نلاحظ ما بأنفسنا وما يدور حولنا من وقائع يمكن تفسيرها واثبات وجودها وتعليلها.

جاء منهج ابن خلدون التاريخي قاعدة للبحث في تلك الوقائع التي تربط بعضها ببعض ارتباط العلة بالمعلول. وبهذا جعل علم التاريخ فرعاً من فروع الفلسفة، وموضوعه الحياة الاجتماعية وما يتصل بها من حضارة مادية وعقلية للجماعة.

وابن خلدون له آراء في التربية، خصص لها الباب السادس من المقدمة أوضح فيه ان التربية ظاهرة اجتماعية، وأن التعليم يتطور مع تطور العمران.

ومن الموضوعات التي تعمق في دراستها، علاقة الفكر بالعمل، وتكوين الملكات والعادات عن طريق المحاكاة والتلقين المباشر.

لم يعترف الغرب بعظمة افكاره الا في اوائل القرن التاسع عشر حيث تُرجمت أعماله ودرِّست، كما احتفظت جميع المكتبات في اوروبا بنسخ من مقدمته الثمينة.

وتؤكد سيرة ابن خلدون وحدة العالم العربي الاسلامي، اذ انه عاش متنقلاً ما بين الاندلس والمغرب والجزائر والشام والحجاز الى ان استقر في القاهرة، حيث عيّنه السلطان برقوق قاضي قضاة.

ومن غرائب الصدف انه ولد في الأول من رمضان وتوفي بالقاهرة أيضاً، في يوم من ايام رمضان وله من العمر ٧٤ سنة.

انتهى من تصنيف كتابه العظيم «العبر» في التاريخ المكوّن من سبع مجلدات في القاهرة عام ١٣٨٤، ثم كتاب «تاريخ البربر»، ومقدمته الشهيرة المسماة «بمقدمة ابن خلدون» تتناول الكلام عن فروع المعرفة والحضارة العربية، وستظل دائماً أعظم مؤلفات ذلك العصر وأهمها من جهة العمق في التفكير، والوضوح في عرض المعلومات والإصابة في الحكم.

...

Ibn Khaldoun
1332 - 1406 AD

Name in Arabic : Abou Zayed Abdel Rahman Ibn Mohammed Al Hassan Ibn Khaldoun.

An Arab historian and social philosopher known for his book «Al-Moukaddima» or (Introduction) introducing a history work of 22 volumes. Born in Tunisia on the first day of Ramadan (the holy month of fasting for the Moslems); came from an important large family in North Africa.

Since his youth he showed eagerness for learning and maturity at an early age of his life which drew the attention of people to him. The Tunisian Sultan AL-HAFSY chose him to be his confidant and secretary at the age of 21.

He also worked in Spain during the Arab rule as a consultant, a minister and then as an ambassador in Granada.

At the age of 40 he lived in seclusion in a citadel in Algiers to write his famous historical book «Kitab al-'Ibar Wa Deewan al-Mobtada wa'l Khabar fi Ayam al-Arab wa'l-Agam wa'l-Barbar» translated as «The Book of Examples from A-Z in the Days of the Arabs, Persians and Berbers» in which he wrote a section about himself called «Acquaintance with Ibn Khaldoun».

He also wrote the famous Introduction of this book considered to be the first complete book in sociology in which he considers that the changes in human behaviour are due to the change in society. He also concentrated on the comparison between the nomadic and urban societies and attributed the social actions to the need of food, shelter and security.

He also wrote about the Islamic methods of administration and government in which he did not deny the existence of God, but he portrayed all ideas and thoughts in a scientific concepts.

He was the first Arab historian who read and used the Latin and Hebrew translations, and was the only Arab writer who mentioned and acknowledged the Roman Empire.

His introduction was famous because it contains sections about urban development, sociological theories, politics, science and a summary of Islamic science. The last branch established him as the founder of the philosophy of history and sociology. He described this book as a branch of philosophy that Aristotle did not think about. He also criticised the early philosophers because their studies concentrated on the spiritual and higher powers offering theories that could not be verified, while he concentrated

on the real world which we can see and touch. He used to state that, our knowledge of the real thing is more reliable and could be confirmed more than any products of the world of imagination and hollow mental exercises. We as humans can observe ourselves and our surroundings and then can explain and verify our actions and their causes. His method of recording history was to note actions and their interactions; in short he introduced history as a branch of philosophical research in the social life of a group in the physical, materialistic and mental aspects.

He had his theories on education, which he included in the 6th volume of the «Introduction» where he explained education as a social phenomenon which could explain the change of education from nomadic to urban in both societies.

One of the topics he wrote on in depth was the relation between man's way of thinking and the work he produces. He also, wrote about the customs and talents and experience which could be instilled in students by giving the good example and by direct teaching.

His books were not discovered by the West until the early nineteenth century; then it was appreciated and could be found in many European libraries, especially the «Introduction».

His life emphsised the unity of the Arab and Islamic worlds; he moved between Spain (Andalusia), Morocco, Algiers, Syria, Higaz (Saudi Arabia) till he settled in Cairo Egypt during the rule of Sultan Barkouk who appointed him as Chief Justice.

It is a coincidence that he died in the same month of Ramadan, his month of birth, at the age of 74.



إبن الهيثم

٩٦٥ - ١٠٣٩ م

● رائد البصريات، ويعتبر من اعظم علماء الطبيعة في كل العصور.

(يُعرف في مصنَّفات الغربيين في العصور الوسطى باسم الهازن Al-Hazen)،

اسمه محمد بن الحسين بن الهيثم،

ولد في مدينة البصرة - العراق، درس الطب والفلك والهندسة والرياضة والطبيعة، وألمّ بفلسفة أرسطو، فأصبح قطباً من اقطاب العلم في عصره ولقّب كمهندس «بيطليموس» الثاني.

وهو احد ثلاثة يفاخر بهم تاريخ العلم في عصر الحضارة الاسلامية وهم: ابن سينا - البيروني - وابن الهيثم.

أهم مؤلفاته في البصريات كتاب «المناظر» درس في نظرية انكسار الضوء، وانعكاسه في البيئات الشفّافة كالماء والهواء. الذي بقي مرجعاً لهذا العلم في اوروبا حتى اواخر القرن السابع عشر وفيه كاد يتوصل الى المبدأ الطبيعي الذي يقوم عليه المجهر والمرصد. (المنظار المكبّر والمنظار المقرّب).

- ذكر له «ابن أُصيبعه» ما يقرب من مائتي كتاب ورسالة في الرياضيات والفلك والطبيعيات والفلسفة والطب. كما عُثر له على مؤلفات في المكتبة الأهلية في باريس، ومخطوطات يعالج فيها فروعاً للهندسة. . . وله مخطوطات في مكتبتي: «ليدن» و«بودلي» في أوكسفورد، وله ٤٣ كتاباً في الفلسفة والطبيعة. . و٢٥ كتاباً في العلوم الرياضية و٢١ كتاباً في الهندسة. . و٢٠ في الفلك والحساب.

ومن مصنفات ابن الهيثم التي بعضها بالعربية، وبعضها مُترجم:

١ ـ كيفيات الأظلال ـ ترجمة «ڤيدمان» الى الألمانية، ترجمة مختصرة.

٢ ـ في المرايا المحرقة بالقطوع ـ نشره «هيبرغ» بالألمانيه.

٣ ـ مساحة المجسّم المكافئ ـ ترجمه وشرحه «سوتر».

ولابن الهيثم نظريات علمية عديدة ذات أهمية منها قوله: «أن الأطياف تدخل العين منقولة اليها من خلال الرطوبة الزجاجية» وبذلك ينفي نظرية «اقليدس» و«بطليموس» التي تقول أن الإبصار يعود الى إشعاعات تخرج من العين الى الشبح المرئي.

ولاحظ أن تأثير الجوّ في تضخيم حجم الشمس أو القمر إذا نُظر اليهما وهما في مقربة من الأفق، وفقاً لحقيقة انكسار الضوء تصلنا اشعة الشمس حتى عندما تكون تحت الأفق بمقدار ١٩ درجة. وبذلك يكون قد استطاع ان يقيس ارتفاع الغلاف الجوي بحوالي عشرة أميال.

كذلك حلل ابن الهيثم العلاقة بين ثقل الغلاف الجوي وكثافته، وتأثير الكثافة الجوية في وزن الأحجام... ثم دراسات في صِيَغ رياضيه معقدة حول أثر الضوء في مرآة كروية أو سلجميه الشكل، ومن خلال العدسة المجمعة (الحارقة).

هذا وقد درس ابن الهيثم صورة كسوف الشمس على حائط مقابل له من خلال ثقب صنعه في مصراع نافذة، فكان هذا أول اثر للغرفة المظلمة، التي قامت عليها فكرة التصوير الضوئي.

وأول شهرته استوفده الحاكم بأمر الله الفاطمي، علّه يكون لديه فكرة يمكن بواسطتها ضبط فيضان نهر النيل، ولما فشل في المهمة اختفى خوفاً من فتك الخليفة به، وبعد أن مات الحاكم بأمر الله عام ١٠٢١ إطمأن ابن الهيثم للحال، وبدأ يؤلف كتبه الخالدة التي وصلت بالعدد والشهرة والأهمية الى ما وصلت اليه.

توفي في القاهرة عن ٧٣ عاماً ودفن فيها.

Ibn Al - Haitham

965-1038 AD

His full name in Arabic: Mohammed Ibn Al Hassan Ibn Al-Haitham.

Known in the west as Al-Hitam and Al-Hazen.

He was born in Basra, Iraq.

He is considered to be one of the greatest physicist of the Middle ages, especially the applied sciences and in optometry. He was nicknamed Ptolomy the Second and was one of the famous scientific Islamic triad; Avicenna, Al-Bayrouni and Ibn al-Haitham.

He studied medicine, astronomy, mathematics, and physics. He also read and studied the philosophy of Aristotle.

His famous book "Al-Manazer" (Optometry) was the reference in all Europe till the end of Seventeenth Century. He explained the theory of light refraction in substances like water and air. He was close to the discovery of the microscope and telescope. If his book and research were not so valuable, Vitallo the scientist would not have translated it into Latin at the end of the twelfth century nor would Resner have translated and published it at the end of the fifteenth century (i.e. 300 years later). The Encyclopedia Britannica described the book as the most famous book in the Middle Ages. His works are also found in the National Library in Paris, including his book about engineering. They could be also found in the Leiden and Bodleian Libraries.

He wrote 43 books in philosophy and physics, 25 books in science, 21 books on engineering and 20 in astronomy and mathematics.

It is very important to know that he was the first to describe vision as specters or shadows that enter the eye [transmitted] through glass like humidity (liquid), thus contradicting the theories of Euclid and Ptolomy which suggest that vision is due to rays coming out of the eye to the object to be seen.

He observed and recorded the effect of the weather on the size of the sun and moon when you look at them near the horizon. He said that we could see the rays of the sun after setting even about 19 degrees below horizon due to the refraction of the rays. He estimated the size of the earth's atmosphere to be 10 miles.

He estimated the relationship between the weight of the earth's atmosphere and its density and their effect on the weight of different sizes of objects. He solved complicated equations about the behaviour of rays on

a rounded mirror and their passage through a convex lens which he called the burning lens.

He studied the eclipse of the sun by observing its images on a wall opposite a hole he made in the window which was the first dark room in history.

His fame reached the then Caliph of Egypt al-Hakem Bi Amri' illah during the Fatimid rule, who asked him to visit Egypt to solve the problem of the flood of the Nile. When he failed, Ibn al-Haitham disappeared, fearing the reprisal of the Caliph, and lived in hiding till the Caliph's death in 1021 AD.

He then concentrated on writing books which numbered 109. He died in Cairo in the year 1039.



البيروني

٩٧٣-١٠٤٨ م

• مؤرخ ولغوي وأديب، وعالم في الرياضيات والطبيعيات والفلك والفلسفة والطب،

وعُرف بواضع «قاعدة البيروني».

ولد أبو الريحان محمد أحمد البيروني في «خراسان» وهو مؤلف عربي سافر الى الهند ودرس لغتها والكثير من العلوم. له مراسلات مع ابن سينا، وموازنات بين المذاهب الفلسفية والصوفية عند الأديان كما اظهر وجوه التوافق بين الفلسفة «الصوفيّة» والافلاطونية والحكمة الهندية، وأشاد بالفلسفة اليونانية، ذاكراً ان بلاد الهند لم تنجب فيلسوفاً مثل «سقراط».

اعتبر أن العلم اليقيني يأتي من الاحاسيس المختلفة يؤلف بينها العقل تأليفاً منطقياً، وان الحياة تحتاج الى فلسفة عملية نميّز بها العدو من الصديق.

ورغم شدّة انشغاله بالفلسفة أُولى الرياضيات والفلك عناية فائقة. من أشهر مؤلفاته: «تاريخ الهند» و«القانون المسعودي» الذي سجّل فيه البرهان الهندسي قانوناً شبيهاً بقانون جريجوري نيوتن، لحساب الاستكمال الذي ظهر بعد «قانون البيروني» بستّة قرون. كان يتقن التركية والفارسية والعبرية، والسانسكريت والسريانية الى جانب العربية التي كتب بها مؤلفاته.

كان البيروني أول من اثبت حركة أوج الشمس وعمل على تبسيط رسم الخرائط الفلكية، وكانت له محاولات في تثليث الزاوية. . ومسائل لا تحلّ

بالمسطرة والبيكار سميت «مسائل البيروني»، كما قام بتعيين الكثافة النوعية لعدد من المعادن والأحجار الكريمة بدقة شديدة.

من أشهر مؤلفاته في الأدب: «شرح شعر ابي تمام» و«مختار الأشعار والآثار». وفي مجال ميكانيكا المياه فقد عرض بشكل واضح عمل «الأواني المستطرقة» في كتابه: «الآثار الباقية عن القرون الخالية» حيث تعرض لشرح الظواهر التي تقوم على ضغط السوائل وتوازنها، وبيّن كيفية تجمع مياه الآبار والمياه الجوفية بالرشح من الجوانب. كذلك أورد كيفية فوران المياه، وصعود النافورات الى أعلى.

ويُعتبر البيروني دائرة معارف لكثرة الكتب التي تركها ويقدر مجموعها حوالي ١٨٠ كتاباً ورسالة كتبها باللغة العربية، توفي في افغانستان بعد ان عاش حياة زاخرة بالبحث والعلم والتأليف.

Al - Biruni
973 - 1048 AD

Historian, linguist, man of letters, leading scholar in mathematics, science, astronomy, philosophy and medicine and the author of the principle of Al-Biruni.

Born in september 973 in Khorasan, and his name in Arabic is Abou Ar-Rayhan Mohammad Ibn Ahmad Al-Biruni. He travelled to India and studied its languages and its scientific subjects. He was considered to possess a mind of encyclopoedic scope and was conversant in Turkish, Persian, Sanskrit, Hebrew and Syriac in addition to Arabic which he worte his work in. After his trip to India he settled in Ghazna, Afghanistan.

He excelled in many fields of knowledge specially Astronomy, Mathematics, Chronology. Physics, Medicine and History.

He did correspond with the great Arab philosopher, scientist and physician Ibn Sina (Avicenna) and researched and compared the philosophy schools of the Moslems and Indians. He found similarity between the philosophies of the Greeks, Indians and the Moslems represented by the Soufis. He was fond of the philosophy of Socrates and stated that India did not produce a philosopher equal to Socrates.

He believed that science is formed of different feelings harmonised by the mind in a logical way and that life needs a practical philosophy which differentiates between friend and foe. Inspite of his deep involvement in philosophy he was keen to work on mathematics and astronomy.

His most famous works are:

1) «Al Athar Al-Baqiyah» (Chronology of Ancient Nations).

2) «Al Tafhim» (Elements of Astrology) in which he simplified the astrological maps.

3) «Al-Qanon Al-Massoudi» (the Massoudi Cannon) a major work in astronomy dedicated to the Sultan Massoud of Ghazna.

4) «Tarikh Al-Hind» (History of India).

5) «Kitab Al-Sayadilah» (Materia Medica).

6) Wrote books and papers on metals in which he measured the specific gravity of metals and gems.

7) In literature he wrote the explanation of the poems of the Arabic poet Abi Tammam.

8) In his work in astronomy he approved the theory of the Earth's

rotation on its axis and made an accurate calculation of the longitude and latitude lines.

9) He calculated the circumference of the earth using his special equation which the west called the Biruni principle, and according to the scientist Nellino, it is the most accurate work by the Arabs at the time.

10) In mathematics he tried to divide the angle into 3 equal parts without using the compass and ruler.

11) In physics he explained the natural springs by the laws of hydraulics.

12) In geography he advanced the daring view that the valley of Indus had been once a sea basin.

He died on the 13th of December 1048 in Ghazna, Afghanistan.

أبو العلاء المعرِّي

٩٧٣ - حوالي ١٠٣٩ م

● **شاعر وفيلسوف عربي**

اسمه احمد بن عبدالله بن سليمان التنوخي، عربي من قبيلة تنوخ إحدى قبائل اليمن.

ولد في معرّة النعمان - سوريا من أب عالم وبارز.

أصيب بالكفاف وهو في الرابعة من عمره، ولكنَّ ذكاءه الحاد وذاكرته القوية ساعداه على حفظ ما يسمع.

بدأ يقرض الشعر وهو في سن الحادية عشرة، وفقد والده في سن الرابعة عشرة وعندما بلغ العشرين من العمر اعتكف على دراسة اللغة والأدب.

أقام أبو العلاء فترة بين رهبان احدى أديرة اللاّذقية، ودرس عليهم أصول المسيحية واليهودية وناقشهم في شتى شؤون الأديان، وبدأ حينئذ شكه في الدين.

قصد بعد ذلك بغداد، وهي مركز العلم ومقصد العلماء، وأخذ يدرس على يد علمائها الفلسفة اليونانية والحكمة الهندية. وعندما فقد والدته وهو في بغداد بدأ يحسّ بان الخطوب تطارده بغير ذنب جناه، وينظر الى العالم نظرة السخط، ويميل الى الزهد والإعتزال.

احتجز نفسه في داره، وسمى نفسه رهين المحبسين - العمى والمنزل.

دأب فيلسوفنا على البحث والدراسة والكتابة فأخرج مجموعة ضخمة من المؤلفات ذهبت باكثرها الحروب الصليبية.

من أشهر مؤلفاته ديوان «سقط الزند» وهو يضم أشعار شبابه. وديوان «اللّزوميات» وهو يضمّ أشعار كهولته. وكتاب «رسالة الغفران» وهي من القصص الفريدة في الأدب العربي. وكتاب «الفصول والغايات» وقد فُقد كتاب «الأيك والغصون» الذي يُعتبر موسوعة قيمة في العلم والأدب تتألف من مائة مجلد.

شرح ديوان المتنبي «معجز احمد» وديوان البحتري «عبث الوليد» وديوان ابي تمام «ذكرى حبيب».

امّا عقيدة الشاعر والفليسوف ابو العلاء المعرّي فقد اختلف فيها الناس، فمنهم من زعم انه متصوّف.. ومنهم من زعم انه ملحّدٌ كافر. والأغلب انه كان حائراً كأكثر الفلاسفة الباحثين عن الحقيقة. ففي اشعاره ما يدل احياناً على الإيمان، وما يدل احياناً اخرى على الكفر والإلحاد.

أبى أن يتزوج لئلاً يجني على ابنه ما جناه عليه أبوه، ولما توفي وقف على قبره ١٨٠ شاعراً.

أوصى ان يُكتب على قبره: «هذا جناه ابي عليّ وما جنيت على احد»

ومن اشعاره مناجياً ربه معاتباً بقوله:

«ونهيت عن قتل النفوس تعمداً
وبعثت تأخذها مع الملكينِ

وزعمت أن لها معاداً آخراً
ما كان أغناها عن الحالينِ».

كذلك قوله:

«القاهُ في اليمّ مكتوفاً وقال له
إيّاك إياك أن تبتلّ بالماءِ»

Abu'l 'Ala' al Ma'arri

973 - 1039 AD

The full name in Arabic is Ahmad Ibn Abdillah Ibn Soleiman At-Tanukhy who was nicknamed Al-Maarri after his town of birth in Syria called Maarrat (an-Nu'man). He was blind at the age of four, but his intelligence and sharp memory compensated for his blindness. He was fond of poetry and started writing poems at the age of eleven and was orphaned at the age of 14. At the age of 20, he devoted himself to the study of the Arabic language and literature.

He lived for a while in one of the monasteries in Latakia with the monks where he learned about Christianity and Judaism. During that period, he had long debates with the monks about religious faith from different perspectives and he started questioning all religions.

He left Syria to Baghdad , which was considered at the time the centre for science and philosophy, where he learned about the philosophy of the Greeks and the Indians. He suffered another blow when his mother died, a blow that left him devastated living in despair and hate of the world and cosequently lived in stricker seclusion. He called himself the host of the dual - prison, i.e. both blindness and his house.

He was a prolific writer, producing huge quantities of books, but unfortunately most of it was lost during the wars of the Crusaders. His famous books available are:

1) Book of poems «Sakt Az-Zand» included the poems of his youth.

2) Book of poems «Al-Lozoumiat» poems of his later days.

3) Risalat Al-Ghufran» A story considered to be unique in the Arabic literature.

4) «Al-Fusul wal-Ghayat» a book in literature and philosophy.

5) «Al-Ayk wal Ghosoun» an encyclopedia in science and literature in 100 volumes.

6) He wrote books explaining the poems of the famous poets. «Zikra Habeeb» about the poet Abi Tammam, «Abathu al-Waleed» about the poet Al-Bohtory, «Mu'jiz Ahmad» about the poet Al Motanabbi.

The historians and the academics are unsure about his religious beliefs and faith; some believe that he was a Sufi while others believe that he was a non-believer, but most regard him as a doubting and inquisitive intellect. Some of his poems showed deep faith while other poems are similar to that of a heretic and a total non-believer.

He refused to marry because of the fear of engendering children who will suffer as he had suffered. He asked his friends to write the following verse as his epitaph:

«This is my father's injustice unto me, though I was unjust to nobody».

ابن سينا

٩٨٠-١٠٣٦ م



● فيلسوف ومربّ، وعالم نفسي، وطبيب، يلقب بالشيخ الرئيس.

اسمه أبو علي الحسن بن عبد الله بن سينا. ولد في أفشنه قرب بخارى. درس العلوم الشرعية والعقلية واصبح حجة في الطب والفلك والرياضيات والفلسفة قبل بلوغه العشرين.

من أشهر ابتكاراته في الطب:

ـ فحوصه الدقيقة ودراسته للدوره الدموية وتشريح القلب.. وملاحظاته في التهاب الرئة والتهاب البلورا، وخطورة التهاب السحايا. وشرحه الدقيق للجهاز الهضمي..

تفوق ابن سينا في الامراض العصبية، كما وجه عنايته الى الاشكال المختلفة للشلل، والفالج النصفي، وشلل الوجه.

وهو اول من اكد ان المخ، والعظام قد تكون مقراً للاورام.

ـ شرح خطورة سرطان الرحم... ووصف أعراض حصوة المثانة بدقة ووضوح لا يقلان عما يعرفه الطب اليوم...

ـ كان ذا معرفة بتشريح «القزحية» وانسان العين والقناة الدمعية.. وهو أول من قام بحقن المريض تحت الجلد، وأول من استخدم التخدير لاجراء العمليات، يوم كان المريض يوثق إلى شجرة ويجلده طبيبه حتى يخرج من جسمه الشيطان.

لابن سينا مؤلفات تعد موسوعات مليئة بالعلم والحكمة والفلسفة والدين، درِّست في الجامعات الاوروبية، وما زال البعض منها يدرَّس الى يومنا هذا في الجامعات الكاثوليكية.

أبعد مؤلفاته اثراً مؤلف «القانون في الطب»، اذ ظل موضع دراسة ومرجع أول للطب والأطباء في جامعات العالم حتى نهاية القرن الثامن عشر للميلاد، كما وصف «وليم أوسلر» كتاب «القانون» بانه «الكتاب المقدس» الطبي لاطول فترة من الزمن، وقد ترجم هذا الكتاب الى اللاتينية وحُفظت منه نسخة باللغة العربية، في المكتبة الاهلية في باريس على انها جوهرة لا يعادلها ثمن.

ولابن سينا آراء هامة في التربية، يدعو فيها الى ملاحظة ميول الاطفال واستعدادهم بعد المرحلة الاولى من التعليم وتوجيه كل منهم حسب ميوله واستعداده.

تجاوزت مصنفاته المئتين بين كتب ورسائل منها «الشفاء» و«النجاة» و«القانون».

والى الكتاب الاخير ترجع شهرة ابن سينا في الطب.

توفي ودفن في همذان.

Ibn Sina
(Avicenna)
980 - 1036 AD

Name in Arabic: Abou Ali Hassan Ibn Abdalla Ibn Sina.

Philosopher, Educator, Psychologist and medical practitioner, nickamed Al-Sheikh Al-Raees (i.e. the learned president).

Born in Afeshna near Bokhara (Persia), he studied science related to life (physical) and that of the mind; he became an authurity in medicine, astronomy, mathematics and philosophy before reaching the age of 20. His achievements in medicine are:

* Fine research on blood circulation and the anatomy of the heart.

* Observation in pneumonia and pleurisy.

* The dangers of Meningitis.

* Description of the digestive system.

* Description of the different types of paralysis, hemiplegia and paralysis of the face (Bell's Palsy).

* He excelled in psychiatry, and was the first to state that both the bones and the brain could be the site of different growths.

* Described the dangers and symptoms of the cancer of the womb.

* Described the signs and symptoms of the stones in the urinary bladder which are so close to what we know now.

* The anatomy of the eye and the lacrymal ducts.

* He was the first to give injections under the skin (Hypodermal).

* He was the first to use anaesthesia in operations, when other doctors were tying patients to a tree and belting them to drive out the Satan.

He wrote many books on philosophy and religion some of which are still used in European Catholic Universities.

The most impressive book is the «Canon» in medicine which was the first reference book for doctors and the medical schools in th\e universities till the end of the 18th century. Sir William Osler described it as the medical bible which was used for a long period of time. It was translated into Latin and Arabic and there is a copy in Latin and another in Arabic in the National Library in Paris.

As an educationalist his views are still valid when he recommends that

the interest of children should be taken in consideration, especially in their early years; that children should be encouraged and helped to develop their own inclination.

It has been claimed that he wrote 200 books and papers. He died in the year 1036 A.D and is buried in Hamadan.



ابو القاسم الزهراوي

١٠٠٩ م - ؟؟

● عُرف بكبير جراحي عصره

اسمه خلف بن عباس الزهراوي، ولد في مدينة الزهراء في ضاحية قرطبة وحلّق في مجالات الطب الداخلي والجراحة وطب العيون.

لم يبق من آثاره سوى كتابه «التصريف لمن عجز عن التأليف» وهو مكوّن من ثلاثين مجلداً لم يُعثر عليها جميعها في مكتبه من مكتبات العالم سوى الجزء الخاص بالجراحة، وهو الذي اكسبه لقب: «اكبر جراحي عصره في العالم».

قسّم ابو القاسم كتابه هذا الى ثلاثة اقسام: ألطب الداخلي... الأقرابازين والكيمياء... والجراحة، وهو يمتاز بكثرة الرسوم التوضيحية للآلات الجراحية، وآلات خلع الأسنان المستعملة في زمانه. وقد تُرجم الكتاب الى عدة لغات منها: العبرية واللاّتينية في أواخر القرن الرابع عشر حتى منتصف الخامس عشر في «ڤينيس» (البندقية) و«سترسبورغ» و«بال»، امّا المقالة الخاصة بالجراحة فقد طُبعت ترجماتها الكاملة في مدينة «أوغفوك» وتوجد في مصر نسختان في دار الكتب المصرية بالقاهرة من المقالة العاشرة من كتاب الزهراوي.

وامّا النسخة العربية فقد طُبعت في «لوكناو» في الهند عام ١٩١٨. وكانت اكثر المكتبات حظاً مكتبة «بولونيا» لانها تحوي على الكتاب كاملاً.

بقي كتاب الزهراوي، ترجمة «جيرار كريمونا»، المصدر المعمول به في جامعات: «ساليرنو» و«مونتبيلييه» واستشهد «جي دي شولباك» باقوال الزهراوي في الجراحة اكثر من مئتي مرة.

وابو القاسم الزهراوي كان أول من استعمل ربط الشرايين . . . ونجح في عملية شق القصبة الهوائية ويُعتبر أول من وصف النزيف واستعداد بعض الاجسام له . وأجرى عملية تفتيت الحصاة في المثانة ، وبحث في التهاب المفاصل ، وأشار باستخدام مُساعِدات ومُمرضات للعناية بالنساء .

وفي مجالات طب الأسنان قام بصناعة كلاليب لخلع الأسنان ، ومناشير ومبارد لنشر الزائد والمُشوّه ووصف بدقة ربْط الأسنان المتحركة بخيوط الذهب والفضّة ، وكيفية إرجاع الساقطة واحتمال اعادة بنائها ، كما ذكر كيفية تصنيع الأسنان من عظام الحيوان لتوضع مكان الأسنان المفقودة .

وعمل الزهراوي في صنع الأغذية ، ومكافحة الأوبئة والوقاية منها . توفي عام . . . . ؟

Az - Zahrawi
1009 AD - ?

Az - Zahrawi was an Arab physician and expert in Materia Medica.

Born in the city of Zahraa', a suburb of Cordoba. He wrote a book of 30 volumes «At Tasreef li-man Ajiza aa'n At Ta'reef» which was lost except the volume on surgery. This book and his other works gave him prominence and he was nicknamed «The Greatest Moslem Surgeon» which made him then the most important surgeon in the world. That volume contains illustrations and drawings of surgical and dental instruments. It was translated into Hebrew and Latin in Venice in the year 1497, Strassburg 1532 and Basle in 1541.

The Arabic version was printed in India; there is a copy in the National Library at Cairo, Egypt.

It contains advices to the surgeons which are still valid and important like: Don't rush to perform difficult opperations before being ready (maturation of the surgeon's knowledge and experience), study and think of the possible complications and the methods of avoiding it or methods of tackling it.

He was the first surgeon to ligate the arteries during the operation and the first to describe the bleeding process and the disposition of some people to suffer from bleeding. He was the first to do a tracheotomy and to crush the stones in the urinary bladder.

He was the first to use female nurses during operations on female patients for psychological reasons and to gain the confidence of the patient. While the dental treatment in Europe was just a mouth wash, his treatment was elaborate, and he invented instruments for tooth extraction and files to correct the crooked teeth. He also used silver and gold wires to tie the teeth together. He used animal bones to make artificial teeth and plant them in the gums in the place of the lost teeth.

He did not write exclusively on surgery, but wrote on other branches of medicine e.g. nutrition and its importance in treatment and also on the infectious diseases and the methods of prevention.

عمر الخيّام

١٠٤٨-١١٢٣ م



● شاعر فارسي، عرف برباعياته الشهيرة، وله دراية بالفلسفة والفلك.

- اسمه ابو الفتح عمر بن ابراهيم الخيَّام، سمي بالخيَّام نسبة الى حرفة والده واسرته في صناعة الخيام.

ولد في مدينة «نيسابور»، اهتم بالفلسفة ويعتقد انه تأثر بابن سينا، وكتب بالعربية كتاباً بالجبر، وعقَّب عليه برسائل أذاعت صيته بين رياضيِّ عصره، ووضعته بمصاف المرموقين منهم فاستوفده، السلطان مالك شاه ليتفرغ الى عمل رصود فلكية هامة، ويساعد على تثبيت التقويم وتصحيحه. فخرج الخيام من ذلك بنسخة منقَّحة من جداول فلكية ومقدمة لتاريخ آل شاه المسمَّى الجلالي نسبة الى العصر الجلالي.

ثم جاءت شهرة شعره فحجبت صيته العلمي على أهميته، وكانت رباعياته المشهورة المليئة بالحكمة والتأمل الفلسفي مصدر شهرته العالمية بخاصةً بعد ان تُرجمت اشعاره المعروفة بالرباعيات الى اللغات العالمية... كذلك ترجمت ابحاثه في الجبر التي كتبها بالعربية الى اللغة الفرنسية.

أشارت اشعاره الى فلسفات تعتمد على الشك وعدم الاقتناع بحياة فيها الزهو والراحة وعدم الجدوى، وبانه لا يمكن الوصول الى السعادة الا عن طريق الخمر والحب.

كذلك تطرق الشاعر عمر الخيام الى الفلسفات الدينية الغامضة معتبراً انه من

الممكن الوصول اليها عن طريق الاتحاد مع الله. وبذلك تخبطت اشعاره بين السلوك الدنيوي والحسّ الصوفي، فاعتبره الغرب ذا وجوه مختلفة.

ويرجع الفضل في ابتكار النسق الرباعي في الشعر الفارسي الى الشيخ الصوفي ابي سعيد ابن ابي الخير وحذا حذوه كثير من المتصوّفين.

وبالرغم من ان رباعيات عمر الخيام فيها نزعة ظاهرة نحو الباطنية ووحدة الوجود، فان كثيراً منها يختلف عن ذلك الاتجاه اختلافاً واضحاً، اذ يظهر فيها جنوح الى التحرر الفكري والتأمل الحر، وهجوم على المتزمتين المتمسكين بظاهريات وتهويمات المتصوفين الذين حاربهم بأسلحتهم باستعماله مصطلحاتهم الصوفية استخفافاً بهم.

وكثيراً ما سماه كتاب الغرب «ڤولتير» الشرق.

وكما تقول الموسوعة البريطانية:

«ان «ڤولتير» لم يكتب شيئاً داني به عمر الخيام في الخمر او الحب او المتع الدنيوية، او التأمل في الحياة والموت والمآل الاخير في عالم النسيان».

ويختم كاتب المادة في تلك الموسوعة الكبرى كلامه بان «شوبنهور»، بكامل فلسفته التشاؤمية في العصر الحديث، لم يكن خلفاً فريداً في التأمل الفلسفي او الخيال الشاعري الواسع الافاق، ولقد سبقه وفاقه الخيام.

Omar Khayyam

1048 - 1123 AD

Omar Khayyam's birthday is not accurately known, but according to an Arabic source he was born in the year 517 Hajiri; but according to the book about him by Edward Fitzgerald, he was born in the latter years of the 11th Century. He was born at Nishapur. His name in Arabic: Abou Al-Fateh Omar Ibn Ibrahim; his surname (Khayyam) is from his father's profession «Khayyam» which means tentmaker.

During his life, his fame was as an outstanding mathematician, physicist and astronomer. By commission of the Seljuq sultan Malek Shah, he worked out a correction of the solar calendar and was called the Jalalean Era which antedates the Gregorian reform and even got closer to the real length of the year.

He was also known as a philosopher following the footsteps and philosophy of Avicenna. He also wrote a book about Algebra in Arabic which was later translated into French in the year 1851 AD.

Now Omar Khayyam is known for his poems which is called Al-Khayyam's Quatrains (Rubaiyyat) which first appeared in 1859. He was described as a poet of disenchantment and skepticism. Among his common themes are: life is fugitive and vain; the quest for religious and philosophical truth is elusive; joy can only be found in the pleasurses of wine and love.

Some scholars question the authenticity of all the Quatrains. They also believe that he has two opposite faces, the mystic and mundane; sometimes he is epicurean and agnostic and sometimes he is a Soufi trying to attain union with the divine.

Weastern writers nicknamed him «Voltaire of the East» and claim that Voltaire did not write anything approaching what Khayyam wrote about wine and love and worldly pleasures before him.

They also claim that Khayyam preceded Sshopenhauer in his pessimistic philosophy in the Quatrains.

He died in the year 1123.

إبن باجه

١٠٩٠-١١٣٨م

● **علامة ورائد لفلسفة العقل**

إسمه أبو بكر محمد بن يحيى بن باجه، المعروف عند الأوروبيين باسم «أفيناس Avenas. ولد في نهاية القرن الحادي عشر ميلادي. (يُعرف بابن الصائغ).

يُعتبر من أعظم فلاسفة العرب على الاطلاق. . برع في العلوم الطبيعية والطب والفلك وله دراية في قرض الشعر والموسيقى.

عُرف عنه أنه أقام فلسفته العقلانية على مرتكزات رياضية وطبيعية، ومن أوائل من قرن النظرية بالتجربة وخلع عن الفلسفة سيطرة الجدل ودحض الكثير من النظريات الفلسفية المتداولة والبسها لباس العلم. وهو الداعي الى الفصل بين العلم والدين مما أثار ضدّه الأحقاد، فاتُّهم بالإلحاد والتنكر للشريعة القرآنية بل انه اتهم بالزندقة وثارت عليه ثائرة رجال الدين والسلطة حتى وُجد مقتولاً بالسم عام ١١٣٨.

كان ابن باجه محارباً للفكر الصوفي ويعتبره ضداً للعلم والوعي وللعقل الإنساني الذي ينبغي أن يسود على كل شيء. وكان الفكر الصوفي قد رسّخه الغزالي في ذهن اهل الفكر ومن أشهر كتب ابن باجه «تدابير المتوحّد» وهو رحلة ذاتية داخل النفس الطموحة وحديث عن العقل ودوره.

وكتاب «رسالة الوداع» وفيها ردّ على الاتهامات التي وجّهت اليه، وفيها آراؤه الخاصة في ابراز القناعات القائمة على العلم والمعرفة الشاملة، ودعوة الى تمجيد العقل لأن المحرّك الأول في الإنسان هو أصلاً الفكر.

كما انه كتب عن فكر الفيلسوف الفارابي ثلاث رسائل شرح فيها بدقة متناهية

فلسفته وعبقريته ، كما أن له رسائل في الرياضيات ودراسات في الطب والفلك والتاريخ الطبيعي . وفي الطب يعتبر كتابه «الأدوية المفردة» من اكثر الكتب دقة وموضوعية .

وفي اوروبا لاقت فلسفته وآراؤه الكثير من الاهتمام والدراسة ، واعتبر رائداً من روّاد وتحديث العلم وتوجيهه الاتجاه العلمي الصحيح ، وترجمت مؤلفاته الى اللغات الأوروبية كلها ودرّست وما زالت في اكبر الجامعات .

كما أن فلسفته قد أثّرت في نهج بعض الفلاسفة مثل «هيغل» و«كنت وديكارت» .

Ibn Bajah

1090- 1138 AD.

His full name in Arabic is: Abou Bakr Mohammad Ibn Yehia Ibn Bajah, known in the English speaking world as AVENAS. He was born at the end of the eleventh century.

Ibn Bajah is considered to be one of the best Arab philosophers and was also known for his work in physics, medicine, astronomy, poetry and music.

He built his philosophy on rationalism depending on physical and mathematical basis and was the first philosopher to use experimentation in philosophy and avoiding argumental debates, a method popular in those days. He also looked into some contemporary philosophical theories, arguing against them by applying science to these theories.

His downfall was when he declared that we should separate science from religion- a statement which aroused the clergy accusing him of heresy and contradicting the Koran and its laws. He was found poisoned and dead in his home in the year 1138.

He also opposed the philosophy of the Sufis (Sufism) which was created by Al-Ghazali, because he believed that it contradicts science and human thinking. He wrote treatises to answer his critics, the most famous one was «Risalat Al-Wadaa» (Leter of good bye or farewell Treatise) in which he emphasised the importance of the human mind and human thinking in their advancement.

He also wrote other treatises on the philosophy of the Arabic philosopher Al Farabi (FARABIS). He also wrote on mathematics, physical science and astronomy. His book in medicine «Al-Adwiyah Al-Mofradah» was outstanding in its accuracy.

The world scholars found his philosophy an important step in the right direction which resulted in modernisation of philosophy. His works were translated to different languages and were taught at the European universities. It has been said that his philosophy influenced many modern philosophers like Kent, Hegel and Descartes.

الفيلسوف ابن رشد

١١٢٦-١١٩٨ م



● الملقّب بفيلسوف قرطبه.

ولد ابن رشد في قرطبة حيث كان والده قاضياً فيها وكذلك جدّه وقد تبع تقاليد عائلته فدرس الفقه الاسلامي والتشريع.

وبعد ان أنهى دراسته توفي والده فخلفه في تولّي منصب قاضي القضاة في قرطبة ثم أصبح حاكماً.

ادرك بعد ذلك ان مواهبه تتجه الى العلوم والفلسفة والرياضيات، فأخذ يدرس هذه العلوم، وسرعان ما اشتهر كعالم وفيلسوف، يؤمن بحرية الفكر ويعبّر عنها، مما اثار عليه خصومه فأتهموه (بالهرطقة) فعزل من وظائفه ونفي الى «مراكش»، وبقيت مفاهيمه الدينية المتطرفة مبعث نقمة للعالم الاسلامي والمسيحي معاً. وهكذا فقد قاوم المسلمون والمسيحيون تعاليمه الفلسفية المتطرفة. ونكرانه للخلود الشخصي الذي أدى الى ملاحقة الاديان له. فحُرم من وظائفه وسُجن. ولكن سرعان ما أُعيدت له حريته.

حثّه الخليفة يعقوب يوسف على الاشتغال بتفسير «أرسطو»... وولاّه قاضياً على «اشبيليه»... فاقبل على تفسير آثار «ارسطو»، ولكنّ اقامته في «اشبيليه» لم تطل فعاد الى قرطبة حيث تولى فيها منصب قاضي القضاة.

بعد عشر سنين الحق بالبلاط المراكشي كطبيب خاص للخليفة.

ولما تولى المنصور ابو يوسف الخلافة لقي ابن رشد ما لقي على يدي والده من حظوة واكرام، الى ان اثار الوشاة حفيظته عليه، فأمر ان يقيم في مدينة اليسانة -

من أعمال قرطبة، مع عدد من المشتغلين بالحكمة والعلوم، كما أمر باحراق كتبه وسائر كتب الفلسفة وحظر الاشتغال بالفلسفة والعلوم جملة، ما عدا الطب وعلم النجوم والحساب.

لم تدم هذه المحنة التي اصابته طويلاً، اذ لم يلبث الخليفة ان رضي عنه وجنح الى تعلم الفلسفة مما يؤيد قول «غوتيه» عن ان «المنصور» انما امتحن ابن رشد بهذه المحنة، ليصرفه تماماً الى الاشتغال بتفسير «ارسطو». فكانت حصيلة عمره الذي بلغ ٧٢ عاماً اكثر من ستين مؤلفاً، يمكن تقسيمها الى اربعة اقسام:

أ ـ شروح أو مصنفات علمية وفلسفية.

ب ـ شروح أو مصنفات طبية.

ج ـ مصنفات كلامية وفقهية.

د ـ مصنفات أدبية ولغوية مقسمة كالآتي:

ـ المصنفات العلمية والفلسفية ٣٨ مؤلفاً.

ـ الشروح والمصنفات الطبية ١٥ مؤلفاً وملخصاً ومقالة.

ـ المصنفات الفقهية والكلامية ٨ كتب.

ـ المصنفات الادبية واللغوية ٢، فيكون مجموع مؤلفاته ٦٣ مؤلفاً تدل على عبقريته وغزارة فكره، وبهذا اعتبر ابن رشد من قادة الفكر منذ العصور الوسطى حتى عصرنا هذا، وتكاد لا تخلو مكتبه من كتب ومجلدات هذا الفيلسوف العربي الكبير.

فما ان شاعت شروحه على «ارسطوطاليس» في الاوساط الفلسفية، واللاهوتية اللاتينية في اوائل القرن الثالث عشر، حتى اقبل عليها كبار الفلاسفة المدرّسين اقبالاً شديداً.

له في تاريخ الفكر العربي شأن خاص، لا يقل عن شأنه في تاريخ الفكر العام.

كتب أروع صفحة في تاريخ الفلسفة المشّائية او «الارسطوطالسية» في

الشرق ، وكان له الفضل في حسم المشادة العنيفة بين الفلاسفة والمتكلمين ، التي كادت تقضي على الفكر الفلسفي في الشرق جملة ، وتقوض أسس الايمان بالفعل تقويضاً تاماً ، لولا نهوضه للذود عنها بجرأة وعزيمة .

وهو الان يعتبر من قادة الفكر في القرن الحادي عشر للميلاد ، ولم يكتب لفيلسوف عربي ان يلعب الدور الذي لعبه ابو الوليد ابن رشد في تاريخ الفكر البشري في اواخر الحقبة التي تعرف باسم القرون الوسطى في الغرب .

توفي فيلسوفنا في مراكش في اول خلافة الناصر خليفة المنصور .

Ibn Rushd
(Averroes)
1126 - 1198 AD

Nicknamed the philosopher of Cordoba.

Born in Cordoba where his father was a judge as was his grandfather before him. Ibn Rushed studied theology and legislation. When he finished his studies, his father died. He was appointed in his place and then became the ruler of Andalusia. He then realised that his interest lay in science, philosophy and mathematics. He studied until he became a well known philosopher who believed in free thinking; this brought upon him the wrath of his enemies who branded him a heretic, deviating from Islamic teachings. Accordingly he was divested of his position and banished to Morocco. But his thoughts on religion were of concern to both the Islamic and Christian worlds because the moslems used his philosophy to taunt the Christians and both were concerned about his extremist philosophical views on eternity and on religion as a whole. Both societies persecuted him till he was jailed; but soon he was freed.

He was encouraged by the Caliph Yacoub Youssef to concentrate on the study and explanation of the philosophy of Aristotle after appointing him as a judge in Seville. He did not stay long there and moved again to Cordoba where he was appointed as a supreme judge. Ten years later he was appointed as a private physician of the Caliph in Morocco.

The Caliph died and was succeded by his son Al-Mansour Ibn Youssef who followed his father in his relation with Ibn Rushed, but the latter's enemies' calumnies succeded in spoiling the relation with the new young Caliph who banished him to a small town called Lucena near Cordoba to join some scientists working on various science subjects. His books were burnt by a decree and it was forbidden for any scientist to work on philosophy or science except medicine, mathematics and astronomy. This situation did not last long. When the Caliph started to be interested again in philosophy, which justifies the theory of the famous German poet Goethe, claiming that when the Caliph banished Ibn Rushed it was a test for him, not to punish him, but to give him the chance to work more and concentrate on the work of Aristotle.

Now he is considered to be one of the leading philosophers of the Eleventh Century and the only Arab philosopher who was recognised as of great influence on the thoughts and philosophies of the Middle Ages. His philosophy matched that of Aristotle, and the great philosophers and teachers of the era adopted his theories.

He died at the age of 72 in the year 1198 in Marakesh. He left a wealth of books, articles, and researches which could be divided in categorie, as follows:

A) Science and philosophy	38
B) Medical	15
C) Religion	8
D) Literary & Linguistics	2
Total	63

الخازن رائد الطبيعة

١١٥٠ - غير معروف

هو ابو جعفر عبد الرحمن الخازن الخراساني من ابناء مرو احدى مدن خراسان .

كان الخازن باحثاً ومُبتكِراً اشتغل بالفيزياء والميكانيك ، ووضع جداول فلكية سماها «الزيج المعتبر السيخاري» ووضع في هذه الجداول حساباً لمواقع النجوم . خلال الحقبة الواقعة بين ١١١٥ - ١١١٦ ميلادي ، كما وضع جداول السطوح المائلة والصاعدة ومعادلات لتعيين الزمن من خطوط عرض مدينة مرو . والمعروف أن المستشرق الشهير كارل نلّلينو Carl Nellino اعتمد على ما تركه الخازن في تأليف كتابه: «الفلك عند العرب» .

اهم موضوعات بحوثه: موضوع «كتلة الهواء» وفيه يشير الى أن للهواء قوة دافعة كالسوائل . وبحث في الأجسام الطافية ، وفي الكثافة ، واورد بعض القيم لأوزان الأجسام النوعية .

- وفي **قياس الكثافات**، اخترع نوعاً من «الأيروميترات» لقياسها ، فمهد في ذلك «لجاليليو» كي يصنع «الترموميتر» .

- وفي **الضغط والحرارة**، يعتبر الخازن الممهد الأول لطريقة قياس عنصري الضغط والحرارة . وهما العنصران اللذان تمت بقياسهما لأول مرة على يد «تورشيللي» وجاليليو ، خطوات هامة نحو التقدم العلمي ، وذلك في دراسة طبيعة الغلاف الجوي في عصر النهضة العلمية .

- وفي **الجاذبية**، وضع بحوثاً عن قوة الجاذبية في كتابه «ميزان الحكمة» وأجاد في بحوث تعيين مركز الثقل ، كما شرح بعض الآلات البسيطة وكيفية عملها ، مثل اتزان الميزان والقبان وغير ذلك .

وفي كتـاب «ميـزان الحكمـة» وهو أهم مؤلفـاته، الذي عثر عليه صـدفـة في منتصف القـرن التاسع عشـر، ويعتبـر الكتاب الأول في العلوم الطبيعية ومادة «الهيدروستاتيكا» بصفة خاصة.

وقد تُرجمت عدة فصول من هذا الكتاب الى لغات أوروبية، ونشر جانب منها في «المجلة الشرقية الأمريكية» (الجزء ٨٥ ص ١٢٥) كما تم تحقيقه ونشره على يد فؤاد جميعان.

والواقع أنه تثبت من كتاب «ميزان الحكمة» الذي طُبع بالهند في حيدر أباد عام ١٣٥٩هـ في ثلاثة أجزاء.

أن الخازن هو الجامع للموازين ووجوه الوزن بها، وما يتعلق بها. وبذلك مهّد لأختراع «البارومتر» و«الترمومتر» على يد العلماء الأوروبيين فيما بعد.

وللخازن «الزيغ المعتبر السيخاري» وقد اعتُمد عليه المستشرقون في أبحاثهم.

Al-Khazen

1150 AD - Unknown

Al-khazen was one of the leaders in the sciences and particulary physics in the first half of the 12th Century.

His full name in Arabic is: Abou Jaafar Abdel Rahman Al-Khazen.

He was born in one of the cities of Khorasan called Marow. His major interest was in physics and mechanics. He devised and built Astronomical tables containing the positions of the different stars in the period between 1115 - 1116 AD which he called «Al-Zeeg Al-Mootabar Al-Sikhary.

He also devised special tables for calculating the sloping surfaces and also equations to calculate the time differences in the lattitude passing through his town Marow. It is a well known fact that the famous orientalist Carl Nellino depended on Al-Khazen's work when he wrote his book «The Astronomy of the Arabs».

The major topics of his research were:

1) The mass of Air: he pointed out that the air has a pressure on the bodies immersed in it similar to the pressure exerted by water on the immersed objects.

2) He worked on the density of objects and estimated the relative density. In his field he invented a special device to measure the density which he called the Aerometer which was the precursor or prototype invented by Galileo.

3) Pressure and temperature and their relation to each other: Torshelli and Galileo followed him and measured this relation. This was also the origin of the study of the earth's atmosphere.

4) Gravity: he wrote the result of his research in his famous book «Mizan Al-Hikma». (The Balance of Wisdom». He excelled in estimating the centre of gravity of objects and explained how simple instruments work, like the balance of water and the large balance for weighing heavy objects.

His book the «Balance of Wisdon» was discovered by accident in the middle of the 19th Century and parts of it was translated to various European languages and was published in an American magazine. This book is considered to be the best book in physics and hydrostatics.

In the copy published in Hiderabad in India in the year 1359 (5 volumes), it was mentioned that it contains valuable informations about weights and measures.



إبن عربي

١١٦٥-١٢٤٠ م

- فيلسوف عربي من اهل التصوّف.
- عُرف بالشيخ الأكبر عند جميع أهل التصوّف.

اسمه في الدين ابو عبدالله ابن عربي.

ولد في «مرسيّا» - اسبانيا، وتلقى تعليمه المبكّر في «اشبيليه» في معهد اسلامي حضاري حيث ظهر ميله الى التصوّف.

قام في الأربعين من عمره بجولة زار فيها مصر وبلاد العرب ونزل بغداد والموصل، وارتاد آسيا الصغرى الى أن استقرّ في دمشق، حيث قضى بقية حياته وفي إحدى هذه الرحلات التقى الفيلسوف العربي ابن رشد في قرطبة الذي بهره ذكاء ابن عربي.

خالف القائلين بوحدة الوجود من متصوفية الفرس. وبالرغم من ذلك قال أنه كلّم كل الأنبياء سابقين ولاحقين وقال أنه كلّم الله

من أشهر كتبه «الفتوحات المكّية» وهو عبارة عن موسوعة كبيرة من عقائد الصوفية ومذاهبهم، نقل عنه الشعراني الكثير من العبارات في كتابه «اليواقيت».

أحصى المستشرق «فون كرايمر» كتب ابن عربي في مؤلفه «تاريخ التصوّف الإسلامي» الذي طبع عام ١٨٦٨ ميلادي. ومن كتب ابن عربي الذائعةالصيت كتابه «فصوص الحكم».

قيل بانه كتب ٢٨٩ كتاباً ورسالة ذكر منها المستشرق «بروكلمان» مئة وخمسين كتاباً في كتابه «تاريخ الأدب العربي» (١٨٩٨).

من اسس فلسفة «ابن عربي» التصوفية، النظر في الماهية الآلهية، وهي عنده كل ما هو موجود من الأشياء والأعيان، وقد نظر في الماهية من زاويتين: الأولى باعتبارها منزّهة عن الصفات، والثانية انها مزوّدة بالصفات.

وكل ما نعرفه عنه يأتينا عن طريق معرفتنا بالكون. فوجود الله مطلق. ووجود المخلوقات نسبي. عني به المستشروقون، ومنهم من وقف على اخراج بعض مؤلفاته، وكثبررن من القدماء ممن ترجم له، كان اشهرهم المعرّي في كتابه «نفح الطيب في غصن الأندلس الرطيب».

كان «لابن عربي» اثر فيمن ظهر من المتصوفين في فارس، ولم ينقطع هذا الأثر منذ أوائل القرن الثالث عشر الميلادي حتى وقتنا هذا.

توفي في دمشق.

بعض أعماله:

١ - ديوان شعري تُرجم للإنجلزية في لندن.

٢ - «محاضرات الأبرار» في الأدب والتاريخ، في القاهرة.

٣ - «الأخلاق» القاهرة.

٤ - «مجموعة الرسائل الإلهية» - القاهرة.

٥ - «مواقع النجوم ومطالع أهل الاسرار والعلوم» - القاهرة.

Ibn Al - Arabi
1165 - 1240 AD

Muhyi Ad-Din Abou Abdallah Mohammad Ibn Al-Arabi. Born on july 28th, 1165 at Murcia, near Valencia, Spain. His ancestory goes back to the Arab clan Taii.

A reknown Muslim philosopher of mysticism who expressed the philosophy of Islam in his thoughts. One of his major works is the book «Al Futouhat Al-Makkieh» (The Revelations of Mecca).

He received his early educations at Seville in an Islamic and cultural centre where he showed his inclination to spiritual matters and showed early intelligence. He travelled between the cities of Spain and North Africa searching for the Sufis (the Mystical paths). It is during these trips that he met the great Arabic Aristotelian scholar Ibn Rushd (Averroes) in the city of Cordoba who was overwhelmed by the depth of the young Ibn Al-Arabi.

In 1198 while in his own town he was exposed to a vision giving him orders to leave Spain and go to the East. The first notable place he visited was Mecca in 1201 where he received a divine commandment to begin working on his famous book Al Futouhat Al-Makkieh which he completed in Damascus. This book formed of 560 chapters was an encyclopoedia in the science of Islam. His daring pantheistic expressions drew the wrath of the Moslem orthodoxy who prohibited reading his writings; while others elevated him to sainthood.

He visited Egypt, Aleppo and his journey ended in Damascus in 1233.

His fame swept all the Arab world and was respected and considered as the greatest spiritual master. The other most important book in mystical philosophy of Islam is «Fusus Al-Hikam» (the pearls of Wisdom) which was written 19 years before his death.

He died on the 16th of November, 1240 in Damascus.

Other Works :

1 - Book of poems translated into English (London).

2 - «MOHADARAT AL-ABRAR» (The lectures of the faithfuls), (Cairo), about literature and history.

3 - «AL-AKHLAQ» (Manners & Social Relations), Cairo.

4 - «MAJMOAT AL RASAEL AL ILAHIEH» (Collection of divine messages), Cairo.

5 - «MAWAKEE AL NOJOUM WA MATALEE AHL AL-ASRAR WAL-OULOUM» (The position of the stars and the dawnings of the Folk of Mysteries and Sciences), Cairo.

إبن النفيس

١٢١٠ - ١٢٨٨م

● **الرائد الأول في علوم الطب. ومكتشف الدورة الدموية الصغرى في الرئتين.**

اسمه علاء الدين بن ابي الحزم القرشي الشافعي، المعروف بابن نفيس الطبيب المصري.

لم يذكر المؤرخون تاريخ ميلاده بالتحديد، الى أن نبغ وذاع صيته. اهتم بالكتابة عنه المؤرخون ومن الجائز أن ابن النفيس ولد عام ٦٠٨هـ وعاش في القرن الثالث عشر الميلادي في دمشق بسوريا، وكان من اشهر الذين درسوا علوم الطب من العرب. بل يُعدّ الرائد الأول في علوم الطب، خصوصاً في موضوع دراسة الدورة الدموية، وكغيره من العرب لم يقتصر موضوع دراساته على الطب، بل كتب كذلك في المنطق، والفلسفة، واللغة، والبيان، والحديث، واصول الفقه.

تميّز ابن النفيس بإصالة الرأي، واعتمد في دراساته على المشاهدة والرصد ثم التجربة وعلى هذا النحو، اهتم في مجال دراسة الطب بدراسة الظواهر والعوامل المؤثرة عليها في الجسم، اكثر من اهتمامه بموضوع الطب العلاجي، فهو لذلك عالم محقق، ومستقل، لا يأخذ برأي الاّ على اساس علمي سليم.

كتب في أصول علم الطب، بل وربما كان هو أول من صنف هذا النوع من الدراسة، مما يحمل على اعتباره رائد علم وظائف الاعضاء.

وبعد دراسة كثير من اعمال من سبقوه اخضعها للمشاهدة والتجربة، أخذ بالسليم منها والذي يساير الطبيعة ويطابق الواقع، ونبذ غير السليم، فساعده هذا الأسلوب على أن يسبق اهل عصره في ميدان الطب، حيث جاء بآراء ونظريات يعتمد العلماء اليوم عليها، وتُعتبر مدخلاً جديداً في علم وظائف الأعضاء.

قال ابن النفيس أن الدم يخرج من البطين الأيمن الى الرئتين حيث يمتزج بالهواء ثم الى البطين الأيسر، وهذه هي الدورة الدموية الصغرى، وعلى هذا النحو يُعتبر إبن النفيس المعلم الأول الذي نقل عنه الطبيب البريطاني الشهير «وليم هارفي» مكتشف الدورة الدموية الكبرى عام ١٦٢٨ (أي بعد ثلاثة قرون) وهي الدورة التي تتم من البطين الأيسر الى الشرايين، فالأوردة، فالبطين الأيمن.

اهم مؤلفاته:

١ ـ «الموجز» وهو ملحق لقانون ابن سينا.

٢ ـ «شرح تشريح القانون» وفيه يوصي بدراسة التشريح المُقارن.

اهم اعماله:

ومن أهم أعماله الكشف عن الدورة الدموية الصغرى (في الرئتين) حيث قال أن الدم يُنقّى في الرئتين من أجل استمرار الحياة واكساب الجسم القدرة على العمل.

مع أن الرأي السائد في ذلك الوقت كان يقول أن الدم يتولد في الكبد، ومنه ينتقل الى البطين الأيمن في القلب، ثم يسري بعد ذلك في العروق الى مختلف اعضاء الجسم، فيغذيها، ويجدد النشاط والحيوية فيها.

ومن الأفكار القديمة أن بعض الدم يدخل البطين الأيسر عن طريق مسام في الحجاب الحاجز، حيث يمتزج بالهواء المقبل من الرئتين، وينساب المزيج الى مختلف اعضاء الجسم.

ولم يعرف أطباء العصور الوسطى حقيقة الدورة الدموية، ولكن ابن النفيس عارض تلك الآراء السابقة الذكر ونقضها، وعلى رأسها آراء «غالينوس» وابن سينا.

وقد اكتشف هذه الدورة، في احد المستشفيات الكبرى في القاهرة، عندما لاحظ أنه يوجد جدار صلب لا ثقوب فيه بين الجانب الأيمن والأيسر من القلب، و الذي كان يُعتقد طبقاً لنظرية «غالينوس» أن الدم ينتقل مباشرة من الجانب الأيمن الى الجانب الأيسر.

Ibn An-Nafees
about 1210 - 1288 A.D.

Ibn An -Nafees was an Arab physician known to be the first to discover the blood circulation in the lungs.

His full name in Arabic is: Alaa Eddin Ibn Abi'l-Hazm Al-Korashy Al-Shafeei, but known as Ibn An-Nafees. His birthdate is not accurately known, but agreed to be about the year 1210 AD. He studied medicine and lived in Damascus, Syria in the 13th Century. He is considered to be one of the best Arab physicians who pioneered in physiology especially in the research of the blood circulation.

He also wrote on other topics like philosophy, logic, linguistics and theology. He depended in his research on observation, recording followed by experimentation to verify his theories and to test those of the previous scientists known at the time. He also put emphasis on the symptoms and the external factors affecting the body during sickness.

He left Damascus and went to Egypt and took charge of one of its major hospitals in Cairo where he completed his research on blood circulation. When he found in postmortem examination that there is a solid wall between the left and right ventricles that has no pores or opening, he disputed Galen's view that the blood passes directly from the right to the left side of the heart. He correctly stated that the blood passes from the right to the left ventricle through the lungs, which was later discovered by the famous British physician William Harvey in the year 1628 AD.

It was only in the 20th century that his work was brought to light.

He wrote treatises on eye diseases and diet and also commented on the medical writings of Hippocrates, Avicenna and Hunain Ibn Ishak

He died in the year 1288 AD.

His most famous books are: Sharh Tashreeh Al-Canon (Anatomy)

and Al-Mugiz (a sequel of Avicenna's Canon).

الرحالة ابن بطوطة

١٣٠٤ - ١٣٦٩ م



● رحالة عربي، قضى ٢٨ عاماً من عمره يجوب العالم شرقاً وغرباً، تُرجمت اجزاء من قصة رحلاته المشهورة باسم «تحفة الأنظار وغرائب الامصار وعجائب الاسفار»، ونشرت في كثير من اللغات.

اسمه محمد بن عبد الله اللواتي الملقب بابن بطوطه، ولد في مدينة «طنجة» بمراكش من اسرة من البربر من القضاة والعلماء.

قطع في رحلاته مسافات لم يقطعها رحالة من قبله في العصور الوسطى، قُدِّرت بنحو ١٢٠ الف كيلومتر.

كانت رحلته الاولى بغرض الحجّ بدأها عن طريق الساحل الشمالي الافريقي حتى القاهرة ومنها الى دمشق.

ثم انضم الى قوافل الحجّاج المتجهة الى مكة المكرّمة. وفي العامين التاليين بدأ سفرياته لاستكشاف العراق وبلاد فارس، ثم سافر الى اليمن عن طريق البحر ومن عدن الى الشاطىء الشرقي لافريقيا.. ثم آسيا الصغرى... والقرم... وحوض الفولغا الادنى... ودخل القسطنطينية، ومنها شرقاً الى الخوارزم وبخارى، وتركستان وافغانستان...

سمع الكثير عن سلطان «دلهي» في الهند فبدأ يخطط لرحلة الى الهند، ولعدم استطاعته الحصول على مركب قرر ان يسافر عن طريق البر، وفي هذه الرحلة الطويلة، زار القوقاز وحوض نهر الفولغا، حيث وصل الهند من على شواطىء نهر الهندوس عام ١٣٣٣ م.

استقبل في دلهي استقبالاً حافلاً ومكث في الهند ثمانية أعوام في خدمة سلطان «دلهي» الذي ارسله في سـفـارة الى الصين ، وتعرّف في طريقه على جزر المالدايف ، وبعض جزر الهند الشرقية .

كانت أخطر رحلاته محاولته لعبور الصحاري لزيارة «مالي» و«النايجر» .

قام بعد ذلك برحلتين الاولى الى الاندلس ١٣٥٠ م . والثانية الى السودان الغربية ، ثم عاد بعد عامين الى مدينة «فاس» حيث أملى وصف رحلته المشهورة على «ابن جزي» السكرتير الملكي في بلاط السلطان «ابي عنان المريني» عام ١٣٥٦ ، فاشتهرت بدقة ملاحظاتها ، وترجمت أجزاء منها ونشرت في كثير من اللغات .

أقام في «فاس» حتى وفاته ، ودفن في «طنجة» مسقط رأسه .

Ibn Batutah
(1304 - 1369 AD)

The name in Arabic is Mohammed Ibn Abdallah Allawaty, nicknamed Ibn Batuta. An Arab explorer bom in Tangiers, Morocco, of a family of Berber origin with high status as judges and scientists.

He spent 28 years of his life travelling from east to west, of which he wrote a book called «Treasurable Sightscenes of Strange Lands and Travels which Please the Eye» This was later translated into many languages. He travelled a distance not covered by any explorer in the Middle Ages, estimated to be 120,000 Km.

His first trip was on a pilgrimage to Mecca, taking the northern coast-line of Africa till he reached Cairo, then travelling overland to Damascus where he joined the annual pilgrimage caravan to Mecca.

After his return from Mecca, he explored Iraq and Persia and then travelled south - west to Yemen along the coast line till Aden from which he crossed the southem end of the Red Sea to East Africa. In another trip he visited Asia Minor, Crimea, Lower Volga Basin and Constantinople, then Eastwards to Khawarism, Bokhara, Turkistan and Afghanistan.

He had heard much about the Sultan of Delhi in India, so he planned to travel to India. Because he could not obtain a boat, he decided to go to India by land, arriving there in 1333 and he was warmly welcomed in Delhi. He stayed 8 years at the service of the Sultan of Delhi who sent him as his Ambassador to China. On his way he visited the Maldive Islands and some other neighbouring islands.

His most daring and dangerous trip was when he crossed the desert from Morocco to Mali and Niger.

In 1350 he visited Andalusia (Spain) and Sudan. In 1356 he returned to Fez (Morocco) where he dictated his observations to Ibn Jizzi the Sultanate Secretary during the reign of Sultan Ibn Inan Al -Mariny.

As his observations were very accurate they were translated into many languages.

He stayed in Fez until he died. He was buried in Tangiers, his birthplace, in 1369.



قاسم أمين

١٨٦٥-١٩٠٨م

● مستشار بمحكمة الاستئناف العالي، ومدافع عن قضية المرأة.

ولد قاسم أمين في طُره بمصر، ونشأ وتعلّم بمدينة الأسكندرية، وانتقل الى القاهرة ليتعلم بالأزهر، ثم أُوفد في بعثة لدراسة القانون بجامعة «مونت بليبه» بفرنسا، وعندما عاد الى مصر عمل في النيابة والقضاء وتدرج في مناصبها حتى وصل الى وظيفة مستشار بمحكمة الإستئناف العالي.

اشتهر بدفاعه عن المرأة العربية، ودعا الى طرحها للحجاب، والى مشاركتها الرجل في الحياة العامة، حتى تستطيع ان تسير قدماً في ركب الحضارة.

اعتمد في اسلوبه على الاقناع بالحجة والدليل والجدل الهادئ.

آثار كتابه «تحرير المرأة» الذي اصدره عام ١٨٩٩ جدلاً عنيفاً عند المحافظين ولكنه ردّ عليهم بكتابه الثاني «المرأة الجديدة» الذي اصدره بعد عام.

كما آثارت آراؤه التقدمية في مجال الاصلاح الاجتماعي، كثيراً من المقالات والمناقشات بين كتّاب عصره، حتى ذاع صيته، وأصبح في عداد المصلحين الاجتماعيين في مصر، بل وفي الشرق العربي كله، رغم انه من أصل كردي.

أهمّ أعماله:

١ - كتاب تحرير المرأة الذي تُرجم الى التركية.

٢ - المرأة الجديدة.

كما أن له رسائل اخرى منها:

٣ ـ اسباب ونتائج واخلاق ومواعظ ـ نشرت في الأسكندرية ١٩١٢ بعد وفاته.

٤ ـ حقوق النساء في الإسلام ـ طُبع في القاهرة.

٥ ـ كلمات في الأخلاق ـ طبع بمدينة الأسكندرية ثم في القاهرة لابن حزم الأندلسي.

٦ ـ كلماته ـ تذييل كتاب فلسفة الأخلاق لابن حزم وقد طُبع في مصر.

كانت اعمال قاسم أمين من أجل الإصلاح ومحاربة الجهل والتخلف.

وكان وثيق الصلة بكل من الإمام محمد عبده والزعيم سعد زغلول. وتوفي في القاهرة.

Kassem Amin
1865 - 1908 AD

An Egyptian Judge of the High Court who championed the emancipation of women.

Born in the town of Tora near Cairo but was raised and educated in Alexandria. He moved to Cairo to study at Al-Azhar. Then he was sent to France to study law at the Montpelier University.

After graduation he returned to Egypt to be appointed as an attorney and followed that career till he became a judge of the High Court.

He wrote and called for the emancipation of women and the abandoning of the traditional veil or «hijab» and for women to join men at work for the advancement of the nation. In this movement he avoided confrontation and tried to reason with opponents. In the year 1899 he published his ideas in the book «Emancipation of Women» which caused a storm in the conservative quarters. He answered his critics in his second book «Al-Maraa Al-Jadeeda» (The New Woman) which he published a year later.

He also wrote books and articles about the need for social reform; his views spread not only in Egypt but filtered through to the whole Arab world.

He befriended and was in touch with famous thinkers and politicians like Sheikh Mohammad Abdou and the famous political leader Saad Zaghloul the champion of Egyptian independence.

He died in the year 1908.

حسن كامل الصباح

١٨٩٥-١٩٣٥ م



● **مخترع لبناني يُعتبر من أبرز العلماء العرب في الثلث الاول من القرن العشرين.**

ولد حسن كامل الصباح في مدينة النبطية - جنوب لبنان، من أب تاجر وأم اديبة.

بدأ دراسته الابتدائية في النبطية ثم التحق بالمدرسة الاعدادية السلطانية في بيروت وبعدها بقسم اللغة الانجليزية في الكلية السورية الانجيلية الى ان وصل الى الصف الثاني في الجامعة حيث اظهرت علاماته الشهرية تفوقه الواضح في الدراسة.

في هذه الفترة كان عليه ان يلتحق بالخدمة العسكرية الاجبارية، بعدها التحق بسرية التلغراف اللاّسلكي في «كاشان» وفيها رقي الى رتبة ملازم.

أوائل العام ١٩٢١، غادر دمشق الى بيروت حيث عُيّن مدرساً للرياضيات في المدرسة الاعدادية للجامعة الامريكية، وانتسب الى «جمعية العروة الوثقي»، وآنذاك تبلورت تطلعاته الوطنية، واخذ يسعى الى وضع مشاريع للاستفادة من مياه نهر الليطاني في جنوب لبنان فباءت مساعيه بالفشل ولم يجد من حكومته التشجيع، مما حمله على التفكير بمغادرة وطنه لمتابعة دراسته في الولايات المتحدة الامريكية.

غادر حسن كامل الصباح بيروت عام ١٩٢١ الى امريكا، ومنها التحق بمعهد «ماساشوستس» (MIT) ثم جامعة «إلّينوى (Illinois) وحاز منها على شهادة الماجستير M.A. في الهندسة وإثر تخرجه التحق بمؤسسة «جنرال الكتريك»، بعد

ان وقع تعهداً بأن تكون جميع اختراعاته ملكاً للشركة وان تكون الشركة المستفيد الوحيد من عائداتها، على ان تمنحه بالمقابل مكافأة رمزية قدرها دولاراً واحداً عن كل اختراع.

وفي ٣١ من شهر اذار عام ١٩٣٥، قضى العالم اللبناني حسن كامل الصباح نحبه في حادث سيارة تاركاً وراءه ٥٩ اختراعاً نال من اجلها ٦٧ امتيازاً، وعشرة اختراعات بالتعاون مع زملائه نال من اجلها احد عشر امتيازاً.

وهذه الاختراعات في حقول الطاقة الشمسية و«التلفزة»، وعكس وتحويل التيار الكهربائي وانارة المدن والمحرّكات «السنكرونية»، إضافة الى أبحاث نظرية في الرياضيات والكهرباء.

نقل جثمانه الى مسقط رأسه النبطية وسط احتفالات رسمية وشعبية ودفن فيها.

وهذا نموذج من اختراعاته المسجّلة:

١ ـ جهاز للتحكم في الضغط البخاري . .

٢ ـ جهاز لقياس الضغط . .

٣ ـ نقل الصورة على فيلم بإستخدام اشعة الكاثود . .

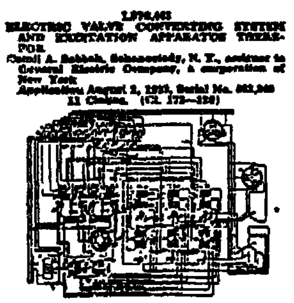
٤ ـ دائرة حديثة للتوزيع الكهربائي . .

٥ ـ جهاز لتنظيم التيار الكهربائي . .

٦ ـ جهاز الكتروني للتحكم بدرجات الحرارة . .

٧ ـ محوّل كهربائي من التيار المستمر الى التيار المتقطع . .

٨ ـ انبوب الكاثود لنقل الصور . .



As-Sabbah

1895 - 1935 AD

As-Sabbah was a Lebanese inventor who is considered to be one of the most prominent Arab scientists in the first half of the 20th century. He was born in the year 1895 in the town of Nabatiyah in South Lebanon, to a father working as a trader and a mother fond of Arabic literature. He attended the primary school at Nabatiyah, but later moved to Beirut to attend the as-Sultanieh preparatory school then studied at the English section of the Syrian Evangelical Colledge till he reached the second year, Sophomore. He showed an early talent judging by his marks during his education. He then was drafted for military service and joined the telecommunication corps and served for sometime at Kashan in Iran, till he reached the rank of officer.

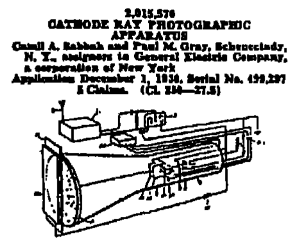
In the year 1921 he returned to Beirut to be appointed as a mathematics teacher in the Preparatory School of the American University of Beirut. As a patriot, he started to think of his country and thought of ambitious projects to improve the benefit from the Litani river; but the government of the time was not interested in his projects. Because of his frustration he decided to leave Lebanon to complete his studies in the USA.

In America he studied at the M.I.T. (Massachussets Institute of Technology) and then moved to the University of Illinois from which he was graduated as an engineer. After graduation in the year 1923 he worked for the General Electric Company under a contract in which he had to give away to the company the patent rights for all his inventions accepting only one Dollar for every invention.

On the 31st of March 1935, he died in a car accident leaving about 59 inventions in the fields of electricity, television , solar power and in mathematics.

His body was returned and buried in Nabatiyah, Lebanon, with a popular and official funeral.

Examples of Sabbah's inventions:



1) Pressure control apparatus.
2) Transmission of pictures and views.
3) System of distribution.
4) Power converting apparatus.
5) Apparatus for measuring pressure.
6) Electric power converting system.
7) Electric valve converting system and excitation apparatus.

عبقريات مختصرة من الشـــرق

GENIUSES OF THE EAST IN BRIEF



الطبري

٨٠٥-٨٩٠ م

اسمه أبو جعفر محمد بن جرير الطبري - ولد في فارس وإستقر في بغداد، بعد كثير من الترحال. أصبح أشهر المؤلفين في التاريخ والبلاغة الصحيح للتاريخ الإسلامي، وله مؤلفات عديدة منها:

١ - «تاريخ الأمم والملوك» وهو من خيرة المصادر للتاريخ الإسلامي منذ بداية الهجرة حتى القرن الثالث الهجري وفيه تسجيل للأحداث الإسلامية بالترتيب الزمني.

٢ - «ذيل المذيّل» وهو تاريخ لمن قُتل او مات من الصحابة.

٣ - «جامع البيان عن تأويل القرآن» وهو في التفسير.

٤ - «اختلاف علماء الأمصار في احكام شرائع القرآن» وهو في الفقه.

توفي في بغداد.

Al - Tabari

805 - 890 A.H.

His full name in Arabic is: Abou - Jaafar Mohammed Ibn Jareer Al - Tabari.

Born in Persia and settled in Baghdad after many travels.

He is considered to be one of the most famous historians who wrote on Arabic literature. He was the first to write about the history of Islam, and his famous books are:

1) «Tareekh Al - Umam Wal Muluk» (The history of Nations and Kings) in which he wrote about the history of Islam from the Prophet's Hijrah (migration from Mecca to Medina) until the third Hajiri Century.

2) «Zail Al-Muzayal» on the history of the martyrs of Islam among the companions of the Prophet.

3) «Jamie Al-Bayan An Taa'weel Al-Koran» (explanatory commentary on the meanings of the Koran).

4) «Ikhtelaf Ulama' Al-Amsar Fi Ahkam Sharaei' Al-Koran» (The different interpretations of the learned people of the rules and laws in the Koran). A book in theology on Islamic Jurisprudence. Al-Tabari died in Baghdad in the year 890 AD.

العبادي

٨٠٩ - ٨٧٧ م

ابو زيد حنين ابن اسحاق العبادي - مسيحي نسطوري - طبيب ومترجم، عُرف بمترجم الانجيل الى العربية - كان رئيس مدرسة الترجمة، ترجم عن اليونانية بالسريانية والعربية. الّف في الطب كُتباً كثيرة منها: كتاب «الاغذية». . وفي الفلسفة: «القوانين» لافلاطون. . و«المقولات». . و«الطبيعيات». . و«الاخلاق الكبرى»، و«المعادن» «لأرسطو». . وذُكر له ما يزيد على المائة كتاب ما بين مؤلّف ومُترجم واصبح رئيساً لدار الحكمة في بغداد، وهي كانت المعهد المتخصص رسمياً للترجمة مجهزاً بمكتبه، ومن اهم المعاهد الثقافية، ومن رؤساء هذا الدار ايضاً ابنه اسحاق بن حنين، وثابت بن قره، والكندي.

Al-Abbady
809 - 877 AD

Abou Zeid Hunain Ibn Ishak Al-Abbady.

A Nestorian Christian Arab physician known for his translation of the bible into Arabic after being appointed the principal of the translation school. He translated many books from Greek, into Syriac and Arabic. He also wrote many works in medicine «Al Aghziah» (nutrition); in philosophy he translated Plato's laws and in science «The Metals» of Aristotle.

He left more than 100 books either translated or written by him. He became the dean of Dar Al-Hikma in Baghdad, the official institute for translation which had a large library attached to it. The other heads of this institute were Ishak Ibn Hunain, Thabet Ibn Quorra and Al-Kindy.

الدينوري

(؟ - ٨٩٥ م)

ابو حنيفة احمد الدينوري.

مؤرخ عربي، عالم نبات وفقيه ومؤرخ الّف في الأدب والجغرافيا والرياضيات والفلك واللغة، وكتب معجماً للنبات. اقام مرصداً في بلدته.. له كتاب «النباتات» في الطبيعة وكتاب «الاخبار الطوال» في التاريخ.. وكتاب «الفصاحة» في الشعر وكتاب في الجغرافيا «البلدان».. وكتاب في الجبر.. وكتاب في علم الحساب وكتاب في الفلك.. وكتاب في اللغة، وهو من اهم كتبه الى جانب معجم النبات. ولد وتوفي في القاهرة.

Al-Daynouri

? - 895 AD

Abou Hanifa Ahmad Al-Daynouri was an Arab historian born and died in Egypt Cairo,. Apart from his expertise in theology, history and botany, he wrote many books on literature, geography, mathematics, and astronomy. The most famous book is «Plants in Nature» on botany, and he wrote other books like: «The Long Chronicles» in history, «Rhetorics» on poetry, «The Countries» in geography, plus other books in algebra, calculus, and astronomy. He erected an observatory in his town.

الحرّاني

٨٢٦-٩٠١ م

أبو الحسن الحرّاني - عالم رياضيات، وطبيب عربي، وأحد كبار المترجمين من اليونانية والسريانية الى اللغة العربية، عُرف بمؤسس مدرسة الترجمة التي انتمى اليها العديد من افراد اسرته. ترجم كُتب: يونديكوس - أرشميدس - اقليدس - تيودوسيوس - بطليموس - جالينوس، وبعضها كان قد تُرجم من قبل فأعاد مراجعتها وتصحيحها.

أمّا في الرياضيات فقد قام بتحسين نظرية الأعداد المتحابّة. وفي الطب والتشريح من أشهر مؤلفاته كتاب «الذخيرة». وهو من الذين مهّدوا لحساب النهايات ثم التفاضل والتكامل.

وله في الفلك نظرية الاهتزاز الأرضي التي تُثبت أنّ نوعاً من الارتجاج الدوري يعمل في ضبط معادلة الليل والنهار

AL-Harrany
826-901 AD

Abul-Hassan AL-Harrany was Mathematician, Astronomer, Physician and one of the great translators from Greek to Syriac and Arabic, known to be the founder of the school of translation in which his family studied. He translated books of Bondikos, Archimedes, Ptolomy and Galen; he also corrected the translations or other books translated before his time.

One of his books «Al Zakhira» (Ammunition) in medicine was a valuable reference book.

He was one of the Arab scientists who contributed materials leading to the differential and integral calculus.

He has a theory that earth vibrations corrects the length of day and night.

الأشعري

٨٧٣ - ٩٣٥م



إسمه أبو الحسن بن موسى الأشعري ولد في مدينة البصرة - العراق

عُرف بواضع فلسفة الكلام، ومن كبار أهل الجدل. وأول فلاسفة العرب والمسلمين الذي عرّف الذرّة على انها جسم مُتناه في الصغر وكثافة عالية لا يمكن اختراقها ليس لها شكل أو حجم ولكن لها مكان فقط.

وصاحب مذهب بلا «كيف» أو «لماذا» وهو يعني أن العقيدة يجب أن تُقبل بلا تساؤل. وهذا المذهب قد ساعد على تثبيت اصول الإيمان في كثير من العصور - وخاصة القرون الوسطى -.

أحصى له المؤرخون اكثر من ثلاثمائة كتاب ورسالة من أشهرها كتاب: «الشرح والتفسير» وكتاب «اللُّمَع» وكتاب «مقالات الإسلاميين» ذكر فيه مجموعة من المذاهب وكثير من الفرق، وأدخل فيه الكثير من فلسفة الكلام. كذلك كان يعتقد بحرية الإرادة وهو القائل: «ان الله خلق للإنسان اختياراً بين الأشياء التي خلقها».

Al-Ashaari

875 - 945 AD.

His full Arabic name is: Abou Al-Hassan Ibn Moussa Al-Ashaari.

He was born in Basra, Iraq. He is known to be the first Arab philosopher who described the atom as a very small body having high specific gravity, cannot be penetrated and has no shape but occupies a space.

He is the founder of the philosophy and rules of Theological dialectics. He strongly supports the rule that does not allow questioning religious issues as well as prohibiting doubting the Islamic faith. Islam benefited from this rule since it helped to stengthen the faith among its followers in the Middle Ages.

Historians estimate his work output to be approximately 300 books the most famous two are «Al-Sharh Wal Tafseer» and «Al-Lamee» (Brilliance) and«Makalat Al-Islamiyeen» (the theses of the Moslems).

He is described as a strong convincing debater. It is stated in history that he once was engaged in a debate with a philosopher from Al-Mootazilah group who failed to answer any of the five questions he posed. And so Al-Ashari won the debate.

عباس ابن فرناس

٨٨٧ م -؟؟؟

اسمه ابو القاسم عباس ابن فرناس ، من اهل قرطبة ، فيلسوف وشاعر ، وله علم بالفلك .

أول من استنبط صناعة الزجاج من الحجارة ، وصنع الميقاتة لمعرفة الأوقات ، مثّل في بيته السماء بنجومها وغيومها وبرقها ورعودها ، وهو الرائد الأول لفكرة الطيران ، وله محاولة مشهورة للطيران لقي فيها حتفه . فعندما فكّر بطيران جسده ، اتّخذ لنفسه من الطير مثالاً ، لكنه نسي أن يصنع له ذيلاً ، فسقط على ظهره ومات .

Abbas Ibn Fernas

887 - AD - Unknown

Abou El-Kassem Abbas Ibn Fernas. Born in Cordoba.

Philosopher, poet and astronomer.

He was the first in Cordoba to make glass out of stones and made a clock for time keeping. In his home he made a model of the sky with its stars, clouds including thunder and lightning.

He was the first to think of flying and he died while trying one of his experiments because he concentrated on the construction of the wings without allowing for the action of the tail in stabilising the body.

ابن النديم

٩٣٦-٩٩٥ م

ابن الفرج محمد بن اسحاق النديم - عُرف بمصنّف كتاب «الفهرست» الذي يُعدّ من أقدم التراجم وأفضلها، وله بذلك الفضل في تدوين اخبار الثقافة، حيث تحدث فيه عن جميع الكتب والمؤلفات المعروفة آنئذ سواء المُترجم منها والمؤلّف الى حوالي نهاية القرن الرابع. وقسّم ابن النديم عمله الى عشرة اقسام كلّ منها يتناول فرعاً من فروع المعرفة الانسانية المعروفة وهي:

- في اللغات والكتب المقدسة وعلوم القرآن، وفي النحو واللغة.. والشعر والشعراء.. والفلسفة والمناظره والكيمياء.

Ibn An-Nadeem

936 - 995 AD

Ibn Al-Faraj Mohammed Ibn Ishak An-Nadeem.

His famous book «Al-Fihris» (The Index) is considered to be the best record and documentation of literary news. He wrote about all the books published in his time by a translator or a contemporary author.

He divided his work in 10 parts, each one deals with one of human knowledge:

* Linguistics on holy books and the Koranic sciences.
* Arabic Grammar
* Poets & Poems.
* Family Trees & Anthropology
* Debates.
* Theology & Theologians
* Philosophy & Ancient Knowledge.
* Magic & Myth
* Chemistry.
* Religious Sects.

الأصفهاني

١١٢٥ - ١٢٠١م

إسمه محمد بن محمد بن عماد الدين الأصفهاني ولد في اصفهان.

مؤرخ ومن أصحاب السجع والجناس والطباق والتلاعب اللفظي.

درس الفقه والحديث والأدب، ورحل الى بغداد وهو في الخامسة عشر من عمره حيث التحق بالمدرسة النظامية، ثم عاد الى اصفهان، ثم غادرها عام ١١٥٦ عائداً الى بغداد فولاّه الوزير يحيى بن هبير النيابة عنه بواسط ثم بالبصرة. ولما توفي الوزير قُبض عليه، ثم أُطلق سراحه، فانتقل الى دمشق عام ١١٦٧. وكتب لنور الدين زنكي، وصار صاحب سره، كما عهد اليه بالتدريس في المدرسة النُّورية التي سميت بعد ذلك بإسمه «العمادية» كما أوكل اليه رئاسة ديوان الرسائل.

ولما مات نور الدين زنكي اضطربت أحوال الأصفهاني فقصد الموصل، ومرض بها. وعندما سمع بخروج صلاح الدين الأيوبي لضم سوريا ومصر، لحق به وأصبح بمرتبة وزرائه، وبعد أن مات صلاح الدين، عاش متنقلاً بين سوريا ومصر.

كان في الشعر طويل النفس في قصائده، وأعظم اشعاره ما صوّر فيها الحروب الصليبية.

أرّخ لنفسه في «البرق الشامي» ولشعراء القرن الثاني، ولأحداث عصره في عدة كتب وهي تواريخ موشّاة بالمحسّنات اللفظية. وغيرها.

توفي في دمشق.

Al-Asfahani
1125 - 1201 AD

Author, historian and poet born in Asfahan, Iran. His full name in Arabic is: Mohammed Ibn Mohammed Ibn Imad Eldin Ed-Deen AL-Asfahani.

He studied theology and literature in Iran and then left for Baghdad at the age of 15 where he joined the Nizamieh School and after completing his studies, he returned to Iran, but was back in Baghdad. In the year 1156 he was appointed by the Vesir Yehia Ibn Habeer as his representative in Bawaset and Basra. When the Vesir died, he was arrested but released in the year 1167 to leave Iraq to Damascus, where he contacted Nour Eldin Zanki and became his confidant and was appointed as the head of the Nourieh school which was later named after him as Imadieh school. Then he was appointed as the Secretary General responsible for all the correspondance. Again when Nour Ed-Deen Zanki died, his situation deteriorated and decided to leave to Mousel, Iraq, due to his sickness.

When he heard about the Islamic leader Saladdin, he wrote to him and was appointed as one of his ministers but after his death, he moved freqnently between Damascus and Cairo writing literature, specially poetry which he mastered. His poems were known for their length. His best poems were written during the period of the war against the Crusaders.

His famous books are:

Rasael fi as Shi'r (book of poems)

Fotouh Al-Zaman (about the history of the Seljuks)

Al-Fatah Al-Kudsi, Nosrat Al-Fitrah and Okba Al-Zaman (books of history).

He died in Damascus.

ابن الأثير

١١٦٠ - ١٢٣٤م

● مؤرخ عربي .

ابو الحسن علي ابن محمد ولد في الجزيرة وتوفي في الموصل ، تلقى علومه في الموصل وفي بغداد وسافر الى بلاد الشام .

تعلّم في الموصل في العراق وكان دائما يزور بغداد ودمشق اثناء عمله في جيش صلاح الدين الأيوبي .

أهم اعماله «الكامل في التاريخ» بدأ من آدم وحواء حتى عصره . أرّخ للفيلق السلجوقي والذين اقاموا دولة خاصة كما كتب كتباً عن تاريخ حياة المؤلفين السابقين .

Ibn Al-Athir
1160 - 1234 AD

Influential Arab historian, spent his schooling at Mosul, Iraq but oftenly visited Baghdad and Damascus especially when he was with Saladdin's army. His famous work is the book «Al Kamel Fil Tarikh» (the full history of the World)' starting from Adam and Eve till his days. He wrote the history of the Seljuk army officers who formed a dynasty of their own in Mosul. He also wrote a lot of biographies and geniological materials of earlier authors.

إبن العوّام

؟؟–؟؟

عاش في النصف الثاني من القرن الثاني عشر في مدينة إشبيليه ـ اسبانيا.

احد العلماء الأوائل الذين ألفوا في الزراعة، وكانت اشهر اعماله «كتاب الفلاّح» الذي نشره عام ١٨٠٠م والمكون من خمسة وثلاثين فصلاً في الزراعة، وتربية الماشية والدواجن وخلايا النحل والعسل. تعرّض لدراسة ٥٨٥ نبات و٥٠ فاكهة، كما أفرد بعض الأجزاء عن التربة وتطعيم الأشجار وبعض الآفات الزراعية. استخدم في كتابه هذا المعلومات المتوفرة من اليونان والعرب، علاوة على خبرته الشخصية وخبرة عرب الأندلس.

Ibn Al-Awwam

? - ?

Lived in the 2nd half of the 12th Century at Seville Spain. An arabic agriculturist who wrote treatise on aspects of agriculture. His famous book «Ketab Al-Fallah» (The book of the peasant) which he published in early 1800's, formed of 35 chapters dealing with agronomy, cattle and paultry raising & bee keeping. It deals with 585 plants and cultivation of 50 fruit trees' contains chapters about soil, plant grafting and different plant diseases.

He used the Arab and Greek literature but added his own experience and the accumelated knowledge of the Moors.

إبن خلكان

١٢١١ - ١٢٨١م

● واضع علم التاريخ ورائد من روّاده

إسمه أبو العباس شمس الدين احمد بن محمد بن ابراهيم بن ابي بكر بن خلكان البرمكي الشافعي الأشعري.

ولد في مدينة إربل، والعراق.

عُرف بواضع علم التاريخ ورائد من روّاده.

تقول «الموسوعة» انه كان حسن الصورة، وافر الحجة، فصيح المنطق، ثابت الجأش، نزيه النفس، وكان إماماً فاضلاً، جيد القريحة، وعالماً بالأدب نثره وشعره.

أشهر مؤلفاته: «وفيّات الأعيان وأنباء أبناء الزمان» مكوّن من ٨٦٤ صفحة تُرجم وطُبع في اوروبا. طُبع بثلاثة عشر جزءاً، بعد أن ذيّله المخزومي السبكي، وعبد الباقي زين الدين العراقي، وحسن إبن ايلك، وآخر ترجمة فيه للشريف الرّضي.

توفي في دمشق، ودفن في سفح قاسيون.

Ibn Khilkan
1211 - 1281 AD

His full name in Arabic is: Abou Al-Abbas Shams Ad-Deen Ahmad Ibn Abi Bakr Ibn Khilkan AL-Barmaki AL-Shafei Al-Ashaari. He was born in the city of Irbil in the year 1211.

Known to be the pioneer in history and its art, he was pleasant looking and witty, and he mastered the Arabic language and was a scholar in literature and poetry. One of his famous books is «Wafiyat Al-Aayan wa Anbaa Abnaa Azzaman in 864 pages which was later printed in Europe in 13 volumes. He died in Damascus and was buried near the mountain of Kassion.

القزويني

١٢٦٧-١٣٣٨م

فلكي. اسمه عبدالله ابن زكريا إبن محمد القزويني ولد في قزوين.
إشتغل بالقضاء وألف العديد من كتب الجغرافيا والتاريخ الطبيعي.
أعظم أعماله شأناً نظرياته في علم الرصد الجوي.
أشهر مؤلفاته:

١ - «عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات» وفيه يصف السماء وما تحوي من كواكب وأجرام وبروج. وحركات الكواكب الظاهرة وما ينجم عن ذلك من اختلاف فصول السنة كما يتحدث عن الأرض وجبالها وانهارها، وعن كرة الهواء وعن الرياح ودوراتها وعن كرة الماء وبحارها واحيائها، ثم عن اليابسة وما تنبت من نبات واحياء، وقد رتب ذلك ترتيباً ابجدياً ممتازاً.

٢ - «آثار البلاد واخبار العباد» جعل له ثلاث مقدمات تحدث فيها عن الحاجة الى إنشاء المدن والقرى، كما تحدث عن تأثير البيئة على الإنسان والحيوان، والنبات. وأفرد قسماً من المقدمات للكلام عن أقاليم الأرض، ويضم الكتاب اخبار الأمم وتراجم العلماء والسلاطين والادباء، وغير ذلك من الأخبار المتنوعة.

Al-Kazwini
1267 - 1338 AD.

His name in Arabic is Abdallah Ibn Zakariah Ibn Mohammad Al-Kazwini. He was born in Kazween hence his name. He worked in the judiciary and wrote many books in Geography and Natural History. His outstanding work was his theories in astronomy and meteorology.

Books:

1) «Agaeb Al-Makhloukat Wa Gharaeb Al-Mawgoodat» in which he described the sky with its stars and constellations and their relation with the change of seasons and weather. He describes the earth with its mountains and rivers and its atmosphere including the wind and he also describes the seas with its living creatures. He included the plants and animals on the surface of the earth. He put all these informations in alphabetical order to facilitate researching.

2) «Athar Al-Bilad wa Akhbar Al-Ibad» In which he talks about the need for the establishment of villages and towns and the effect of enviroment on humans, animals and plants. He also included in it the biographies of rulers and scientists of the countries around him. He died in the year 1338.

داوود الأنطاكي

؟؟- ١٥٩٩م

● **عُرف بمؤلف تذكرة داوود، وراسم حدود علم الكيمياء والفلك والفقه.**

ولد في انطاكية أطلقت عليه الألقاب مثل: الحكيم الماهر. . الفريد. . والطبيب الحاذق. . الوحيد والعالم الكامل.

ظهر في القرن العاشر الهجري، واشتغل بصناعة الطب وهو مؤلف تذكرة داوود التي ما زالت تُدرّس في كثير من كليات الصيدلة والطب، خصوصاً في مجال العقاقير النباتية.

تميّز بدراسة وسائل العلاج الطبي، ووصف سائر انواع الدواء الصالح لكل داء ووضعه في كتابه الشهير.

يقدّر ويقدّس الطب، فاصرّ على تبسيطه حتى يكون في متناول الجميع. فيقول عن نفسه انني عندما دخلت مصر رأيت الفقيه العالم يتداوى عند طبيب من أوضع المستغلّين فقررت أن أجعل الطب كسائر العلوم يدرّس ليستعين به المسلمون وعامة الشعب.

رسم حدود علوم الكيمياء والفلك والفقه، وبيّن أغراض كل علم ومزاياه.

Dawoud Al-Antaqi

?? - 1599 AD.

«David of Antioch»Was born in Antioch and was knonw later by many titles: «The Brilliant Physician», «The Unique» and «The smart Doctor»

He lived in the 10th Hajiri Century and worked as a physician when he wrote his famous Materia Medica called «Tazkaret Dawoud» (Dawoud's Prescription) which is still used in modern times in Medical and Pharmacy schools, especially in the field of Plants of medical and pharmaceutical values.

He loved medicine and decided to simplify it to be available to all people after seeing that the learned people of Egypt were treated by the Quacks and crooks.

He was also interested in chemistry, astronomy & theology.

كمـا ان هنالك العديد من الأسـماء الهـامة في تاريخ الحـضارة العـربيـة والاسلامية امثال: ـ

١ ـ ابن الخطيب ـ طبيب اكتشف علاقة العدوى بالأمراض، وأسباب مرض الطاعون المنتشر في عصره.

٢ ـ ابو الصلت ـ عالم في الطب والفلسفة.

٣ ـ ابن العوّام ـ عالم النبات.

٤ ـ الكندي ـ فيلسوف.

٥ ـ ابن المقفّع ـ مُترجم، ترجم كتاب كليله ودمنه.

٦ ـ ابن عساكر ـ مؤرخ، أرخ الحرب الصليبية.

٧ ـ البلادوري ـ مؤرخ، أرخ فتوحات القبائل العربية.

٨ ـ ابن اسحاق ـ مؤرخ، أرخ حياة النبي محمد.

٩ ـ الدميري ـ مؤلف «حياة الحيوان».

١٠ ـ غيات الكاش ـ رياضيات وفلك.

١١ ـ ابن العريّف ـ لغة وأدب.

١٢ ـ النعمان ـ صاحب المذهب الحنيفي.

١٣ ـ الفيزاري ـ علم فلك.

١٤ ـ الفرغاني ـ فلك.

١٥ ـ ابن الخاتمة ـ طبيب.

١٦ ـ الزرقاني ـ فلك.

١٧ ـ ابن شاكر ـ فلك.

١٨ ـ ابن طفيل ـ فيلسوف، الّف «رسائل حي ابن يقظان».

١٩ ـ ابن مره ـ من اوائل فلاسفة الأندلس .

٢٠ ـ ابن قطيبه ـ شاعر ، ومؤلف كتاب القصص .

٢١ ـ ابن جبير ـ اديب .

٢٢ ـ اسماعيل المصري ـ من المحدثين في علم الفلك .

٢٣ ـ الأدريسي ـ اعظم علماء الفلك بعد البتّاني ، واول من توصل الى قانون حساب المثلثات . واسماء اخرى مثل: الغزالي ـ وياقوت الحموي ـ والأسطرجي ـ والطوسي ـ والبذرجاني والمجريطي ـ وبن ماجد ـ واسماعيل الفلكي ـ وموفق الدين البغدادي ـ وابن اسماعيل النحوي ـ وابن حزم القرطبي ـ وحنين ابن اسحاق ـ وابن الفريد ـ والسخاوي ـ وابن أيّاس ـ والترمذي ـ وابن الآبار ـ وابو اسحاق الدّهاق ـ والأندلسي ـ والجاحظ ـ والمقريزي ـ وابن يونس وغيرهم وغيرهم .

There are still many more important names worthy of underlining and of calling attention to their contributions to Arab and Islamic culture like:

1) Ibn Al-Khatib- Physician who discovered the relation between infection and diseases and the cause of plague which was prevalent in his time.
2) Abou As-Salt- Medical scientist and philosopher.
3) Ibn Al-Awwam-Botanist.
4) Al-Kindi- Philosopher.
5) Ibn Al-Mokaffaa- Translator and author. Translated the famous story «Kalila Wa Dimnah».
6) Ibn Asaker-Historian.
7) Al-Buladhuri- Historian who wrote the history of the Arab Tribes.
8) Abn Ishak - Historian who wrote the biography of the Prophet.
9) Ad-Dumairi - Author of «Animal Life».
10) Ghiath Al-Kash - Mathematician and Astronomer.
11) Ibn Al-Arreef - Linguistic and man of letters.
12) An-Nouman - Originator of the Hanafi school of Islamic Law.
13) Al-Fizari - Astronomer.
14) Al-Faragahani - Astronomer.
15) Ibn Al-Khatimah - Physician.
16) Az-Zarkani - Astronomer.
17) Ibn Shaker - Astronomer.
18) Ibn Tufail- Philosopher ; author of «Hayy Ibn Yakzan.
19) Ibn Murrah - Leading philosopher in the Arabic Spain (Andalus)
20) Ibn Kutaibah - Poet and story writer.
21) Ibn Jubair - Historian and man of letters.
22) Ismail Al-Masri - Astronomy scholar and author.
23) Al-Idrisi - The greatest astronomer after Al-Battani and the first mathematician to formulate the principles of Trigonomertry.

There are as well such great figures of universal geniuses among whom should be mentioned:

Al-Ghazali - Yakout Al-Hamawi - Al- Asturgi - At -Toussy - Al-Badherjani - Al-Majriti - Ibn Majed - Ismaeel Al-Falaki - Mouaffak Ad-Deen - Al-Baghdadi - Ibn Ismaeel An-Nahawi - Ibn Hazm Al-Kortobi - Humain Ibn Ishak - Ibn Al-Fareed - As-sakhawi- Ibn Ayyas - At-Tirmizi - Ibn Al-Abar - Abou Ishak Ad-Dahhak - Al Andalusi - Al-Jahiz - Al-Makrizi - Ibn Younes Etc, Etc, etc.

عبــاقــرة مـن الغـرب

GENIUSES OF THE WEST



ليوناردو دافنشي

١٤٥٢-١٥١٩م

● **فنان ايطالي: عُرف برسام «العشاء الاخير» و«المو ناليزا» ذات الابتسامة الغامضة.**

ولد دافنشي في مدينة «فينتشي» في اقليم «توسكانا» في ايطاليا، وكان ولدا غير شرعي أشرفت على تربيته زوجة أبيه الاولى، التي لم تنجب اطفالا.

تتلمذ على أيدي فنان مشهور في فلورنس اسمه «فيرّوكيو» وهو صديق والده.

بدأت رسوم «دافنشي» تدل على موهبة خاصة، وتجلب له الشهرة والنجاح في سن مبكرة.

كذلك نال رسمه «الموناليزا» إعجاب الناس اذ دار حول ابتسامتها الغامضة الجدل، وشغلت المعجبين بحيث غطت على الغموض الفعلي في الطريقة الفنية التي تمّ بها رسمها. ويُعتقد بانها كانت نتيجة اختلاط الالوان قبل وضعها على اللوحة ثم إضافة بعض الطلاء الستيل الشفاف الذي لا لون له، مما أضاف بعدا وعمقا للالوان.

أصبح الفنان دافنشي فيما بعد مستشارا في شؤون وتزيين الكنائس الكبيرة في «ميلانو».

وعلى الرغم مما وصل اليه من شهرة ونبوغ، استمر في دراسة البصريات وعلم التشريح والجيولوجيا، ودراسة النباتات.

وبعد اندلاع الحرب العالمية اشتغل مهندسا في الجيش لمدة طويلة وراح يزور أماكن كثيرة في ايطاليا تزيده خبرة، فكُلف برسم معركة من المعارك لتزيين صالة

محافظة فلورنسا الكبيرة ، فأخذت من وقته واهتمامه الكثير لانه اعتبرها منافسة مع «مايكل أنجلو» وهو في الخمسين من عمره .

منَحه البابا ، «ليون »العاشر بركاته وخصّص له غرفة في الفاتيكان .

كانت من ضمن اهتماماته اختراعات آلات حربية مثل ادوات تسلق جدران القلاع المحصنة ، والطيران .

عانى من شلل أصاب ذراعه اليُمنى فسبب له الحزن ، وان يكن قد استمر بالرسم بيده اليسرى .

توفي عن عمر ٦٧ عاما حافلاً بالاعمال الفنية التي اضافت الى ثورة ايطاليا الفنية الكثير .

Leonardo Da Vinci

1452 - 1519 AD

Da Vinci was an Italian scientist and artist who became a prominent figure of the Renaissance in Milan, Rome and Florence.

·An iligitimate child born on April 15th 1452 at Vinci in Tuscany, raised by his childless step mother, he worked as an aprentice to the artist Andrea Del Verrocchio and later joined the painters' guild. Looking at his notebooks one can see that he was interested in Mathematics and mechanical inventions; he also took some time to study botany and anatomy. During that time he designed a lyre which he carried as a present from Lorenzo De Medici to the Duke of Milan in 1482.

He settled for sometime in Milan and was befriended and respected by a group of learned people, geometricians, scientists and anatomists who were fascinated by his drawings in which he continued the theme he used in Florence. He won the commission of the Duke of Milan to build a statue for his father on a horse. He completed the statue with his knowledge of anatomy & his frequent visits to the Duke's stables. During the period 1495 - 1498 he completed «The Last Supper». He also painted the ceiling of the cathedral of Milan using the City's excellent library.

He continued to study optics, anatomy, geology and the habits and the growth of plants.

Then he spent some time traveling (1502-1503) as a military engineer for Cesare Borgia. During that period he designed many instruments of war, fire weapons and methods to climb the fortresses' walls; he also designed the parachute which was tried recently and found to be successful. After his return he was commissioned to draw the battle scenes for the new hall of the great Council of Florence which he did not finish, but he finished his masterpiece «The Madonna of the Rocks».

In 1513 after the appointment of Leo X as Pope, he left Milan to Rome where he was well received by his Holiness and was given a room in the Belvedere of the Vatican. He was envied by his compatriots and he was not used to live in such quarters as he left to France.

He suffered a stroke which resulted in partial paralysis in his right arm. He slowed down not because of the paralysis (as he uses his left hand in painting), but because of the stress.

He died in the castle of Cloux near Amboise, May 2, 1519.



غاليليو غاليلي

١٥٦٤-١٦٤٢م

● **فنان ايطالي وفيلسوف وعالم في الطبيعة وصاحب اختراعات. عُرف بمكتشف كروية الارض.**

ولد غاليلي في مدينة «بيزا» بايطاليا.

تحدَّر من اسرة عريقة، تركت الجاه واتجهت ناحية العلم، وكان والده مهتما بعلم الرياضيات والموسيقى.

أُرسل في سن الثالثة عشرة الى المدرسة اللاتينية والاغريقية والمنطق.

وفي عام ١٥٨١ دخل جامعة «بيزا» وبدأ بدراسة الطب، التي ما عتَّم ان سئمها ومال الى دراسة الرياضيات مما أزعج والده، ثم ترك الجامعة دون الحصول على أيّة درجة جامعية من الاثنين.

بدأ بعد خمس سنوات من ترك الجامعة أبحاثه الخاصة، التي كانت بدايتها اكتشاف طريقة لحل مشكلة «أرخميدس» وهي التصدّي لاكتشاف غش الذهب.

كان من حسن حظه انه أثار اهتمام أحد الشخصيات الثريّة، فأُعجب به وعينه محاضرا في جامعة «بيزا» التي بقي فيها مدة عامين فقط، بعد أن أثارت نظرياته معارضة الاساتذة فيها.

عام ١٥٩٢ عينه الرجل مرة أخرى في جامعة «بادوا» التي بقي فيها ثمانية عشر عاما، كانت من أسعد أيام حياته وأنفعها.

عام ١٦٠٩ سمع باكتشاف التلسكوب في هولندا، وليتمكّن من علم البصريات صنع تلسكوبا كبيرا اثار دهشة واعجاب حكام «ڤينيس» (البندقية)، فضاعفوا دخله. بدأ بعدها ينظر من خلال هذا المكبر الكبير الى السماء، وأعلن ان

سطح القمر يماثل سطح الارض. ثم وصف الكواكب والنجوم والاجرام السماوية الاخرى والبقع الشمسية، الى ان أعلن نظريته القائلة ان الشمس ثابتة والارض تدور حولها، وكان هذا مخالفاً للدين الذي أثار المكتب الديني ضده وطلب محاكمته، فحوكم محاكمة جدلية طويلة دافع فيها عن نظريته دفاع المستميت. بعد أن حكم عليه بالإقامة الجبرية واخيرا وهن جسمه وضعف نظره، ولكنه استمر في ابحاثه ومؤلفاته الى أن توفي ودُفن في كنيسة سانت كروس. ولكن الكنيسة منعت أي نصب تذكاري على ضريحه الا بعد مرور عدة اعوام.

Galileo Galilei
1564 - 1642 AD.

Galileo was a Florentine physicist, philosopher and inventor.

He was born in Pisa, 15th February, 1564, to a known mathematician and musician father; he was the oldest of 7 children. Following the usual course of education, he studied Latin, Greek and logic. In 1581 he entered the University of Pisa to study medicine, but after few years, he abandoned this study and concentrated on Mathematics which he loved.

In 1586 at the age of 22 he wrote an account of Hydrostatic balance, accurate enough to solve Archemedes' famous assay (testing the purity of a gold coronet). Then in 1589 he wrote a treatise on centres of gravity. He was appointed as a lecturer at Padua where he spent his busiest 18 years. He began working on experimental mechanics to continue the work of Johannes Marlianus who used rolling balls on an inclined surface. Between 1606 - 1607, he devised an ingeniuos device somewhat similar to the sliding rule.

He heard about the invention of an optical instrument which makes distant objects come closer (Telescope). He started to work in constructing one of these majic objects and succeded. Then he turned the instrument to the skies and published his observations which made him famous all over Europe specially those observations on the surface of the moon and its size in relation to the Earth. He also observed the milky way and other planets and their satellites. He also observed the Sun spots; and although previous scientists described these things, apparently he was the first one to use the telescope for such observations.

Some of his letters contradicted the theologians which created a problem with Rome and he had to be tried. During the trial he was forced to denounce his theory by denying publicly «that the Earth turns around the Sun»; but after doing so he looked to the ground and muttered his famous words softly «But it is still turning»

He died quitely in the year 1642.

إسحاق نيوتن

١٦٤٢-١٧٢٧م



- عالم في الرياضيات والطبيعة والفلسفة.
- عُرف بمكتشف نظرية الجاذبية الأرضية ونظرية «التفاضل والتكامل الرياضية The Calculus.

ولد «اسحاق نيوتن» في «لنكولشاير» - انجلترا، ظهر نبوغه باكراً، عندما صنع أول ساعة شمسية لطواحين الهواء، ثم الساعة المائية.

وُصف أثناء الدراسة المبكّرة بعدم التركيز والإنتباه لدروسه.

توفي والده قبل ولادته، فتزوجت والدته مرة أخرى، وأشرفت جدته لوالدته على تربيته فأرسلته الى المدرسة، وعندما توفي زوج امه الثاني أخذته معها الى الريف لتجهزه للعمل في الحقل الذي لا يحبه، ولكنها بقيت تشرف على تربيته.

أدخلته جامعة «كمبردج» بعد أن اقنعها استاذه في المدرسة الثانوية بذكائه وضرورة متابعة دراسته. وفي الجامعة درس الحساب، والجبر، وحسابات المثلثات، والفلك، والبصريات، الى أن تخرّج منها عام ١٦٦٥ وهو في سن الثالثة والعشرين.

بدأ يفكر في نظرية جاذبية الأرض، بعد أن كان جالساً تحت شجرة ووقعت على رأسه تفاحة.

كذلك قام بدراسات لتحليل الضوء الأبيض، باستخدام المنشور الزجاجي الذي أثبت أن الضوء الأبيض الذي نراه يتكوّن من ألوان الطيف التي نعرفها ونراها في الأيام الممطرة ونسميها قوس قزح.

واثبت ايضاً ان هذه الظاهرة نتيجة لاختلاف زاوية انكسار الوان الطيف. وعند استعماله التلسكوب العادي، وجد الوانا متداخلة نتيجة لإنكسار الضوء، ففكر ببناء أول تلسكوب عاكس - وكان مكتشفاً نظرياً قبله - الاّ انّه هو قام ببناء هذا التلسكوب العاكس الذي أتم صنعه بعد تخرجه بثلاثة أعوام، وهو يكبّر الشيء أربعين مرة، مع أن طوله حوالي خمسة عشر سنتيمتراً فقط.

ترك لعلم الرياضيات طريقة التفاضل والتكامل The Calculus. وفكر بقوانين التجاذب بين الأجرام السماوية.

من المراكز التي شغلها مركز مدير لدار صكّ النقود، فأدخل عليها تحسينات كثيرة.

انتُخب رئيساً للجمعية الأكاديمية الملكية، ومُنح لقب Sir من الملكة آن، كما عُرف بعميد العلماء البريطانيين، في أوائل القرن السابع عشر.

انتقل الى الريف في الثمانين من العمر، حيث توفي، وكان أول عالم يُدفن في كنيسة ويستمنستر الى جانب الملوك والعظماء.

Sir Isaac Newton

1642 - 1727 AD.

Newton was an English physicists, mathematician and natural philosopher. He reorganised the study of physical phenomena by his formulation of the laws of gravitation and establishment of physical optics and the invention of Calculus. He took known facts and from a theory which explains them in mathematical terms and compared them with experimental results.

His experiments on light and colour opened the door for the modern light theory. He deserved the words of Albert Einstein «Nature was an open book whose letters he could read without effort. In one person he combined experimenter, theorist, the mechanic and not least the artist in exposition».

He was born in Woolsthorpe, Lincolnshire after his father's death. After the remarriage of his mother, he was raised by his maternal grandmother. At ten he was sent to the grammar school at Grantham where he boarded with a pharmacist from whom he derived his interest in chemical operations.This quiet student was not fond of books but showed his talents with his hands making sun dials, windmills, water clocks, kites and mechanical carriages.

After the death of his mother's second husband she took Isaac to the country to train him to be a farmer. His teacher at Grantham seeing his talents convinced the mother to prepare him for enterance to Cambridge University. he was admitted in the year 1661 where he studied arithmatic, geometry, trigonometry, astronomy and optics. He took his degree in 1665. He derived much stimulus from his professor of mathematics Isaac Barrow who fostered his talents; during that time he made great progress in the method of fluxion (calculus).

During the outbreak of plague he returned to Woolsthorpe and stayed two years where he recorded the first thought on gravitation by observing the fall of an apple in an orchard. Also during that, he began to investigate light rays which were thought to be homogenous. His first experiments with the glass prism, provided the true explanation of colour. Although this phenomena was known before, but his explanation that it happens due to different refractions of the components of the light was the new development. Observing the difficulties with the ordinary telescope which breaks the light ot its components, he built the first reflecting telescope which avoided that, inspite of the fact that this telescope was known in theory, since the year 1668.

During the ensuing years, Newton was occupied with various mathematical, optical and chemical investigations. In 1697 he worked on

the problems of planetary orbits during which he met the famous Astronomer Edmund Halley after whom Halley's comet was named when he visited Cambridge.

ادوارد جينّر

١٧٤٩ - ١٨٢٣م



● **أعدّ لقاح الحماية من مرض الجدريّ، الذي كان متفشياً في أوروبا وامريكا.**

ولد «ادوارد جينر» في مدينة بيركلي ـ انجلترا. وفي طفولته لُقّح بلقاح الجدري، وتُرك مع باقي الأطفال في حظيرة بعيدة حتى يأخذ اللقاح مفعوله وتصبح لديه مناعة ضدّ المرض.

وعندما شبّ تتلمذ على أيدي جرّاح اسمه «لادلو Ludlow» ثم توجه الى لندن للدراسة في مدرسة «جون هنتر» ومستشفى «سانت جورج» الى أن نال شهادة الطب في جامعة «سانت أندروز» عام ١٧٩٢.

أعدّ «جينر» اللقاح من مرض الجدري الخطير، الذي انتشر في أوروبا، ثم تفشّى في أمريكا الشمالية والهند والصين وعدّة بلدان في العالم، وقد اعتمد بتجاربه على نظرية أتت من الشرق تقول أن الأشخاص الذين نجوا من الموت بعد إصابتهم بالمرض اصبحت لديهم مناعة ولم يظهر عليهم المرض مرة ثانية. وعلى الإعتقاد السائد بين بائعات الألبان والمزارعين في منطقته، بأن كل إنسان أصيب بجدري البقر (وهو مرض بسيط ينتقل من الماشية الى الإنسان) لا يصاب بالجدري العادي.

أدرك «جينر» على ضوء هذه المعلومات أن تلقيح الإنسان بجدري البقر يستحق البحث بعناية، وفي عام ١٧٩٦، أجرى أول تجربة، فلقّح ولدا في الثامنة من العمر بمكروب جدري البقر، فأصيب الولد بجدري البقر، ولكنه شفي سريعاً، ثم عاد بعد مدة ولقّح نفس الولد بجدري الإنسان، فلم يصب بجدري الإنسان.

انتشـرت طريقة التلقيح هذه بسرعة في «انجلترا» وسرعـان ما أصبحت إجبارية في الجيش والقوى البحرية، ثم اقتبستها جميع الدول في العالم.

أخذ «ادوارد جينر» يطعّم الناس مجاناً، مما جعل البرلمان الإنجليزي يعترف بفضله ويقدم له منحة مالية بعشرة آلاف جنيه استرليني، ثم مرة ثانية بعشرين ألف.

من اكتشافاته الأخرى، علاقة مرض الشرايين التاجيّة التي تغذي القلب بالدم بالأزمة القلبية.

وعندما اشتهر عالمياً قُدّمت له الأوسمة وألقاب الشرف.

توفي في مدينة بيركلي مسقط رأسه.

Edward Jenner

1749 - 1823 AD.

The English Physician, Edward Jenner, who was the first to establish vaccination on a scientific basis with his studies on Small Pox, was born in a small town called Berkeley in Gloucestershire, England on the 23rd May 1749.

At the age of eight he was inoculated with Small Pox and according to the practice those days, he was shut up and other children in a stable till the disease had run its course.

He spent a period of aprenticeship at Mr. Ludlow, a surgeon of Sodbury.

During that period, he came across the belief, then current among farmers that the disease Cowpox which affected the udders of cows, when it was communicated to the milkers, prevented their catching Small Pox.

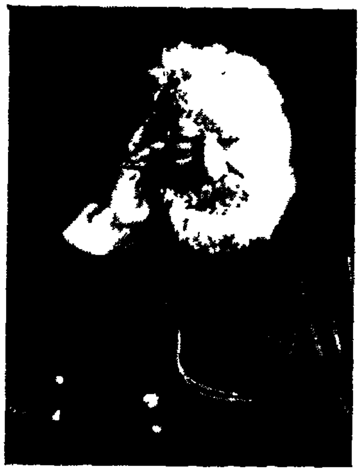
After serving his aprenticeship, he went to London in 1770 as a student in the House of John Hunter where he was instilled with Hunter's enthusiasm for scientific investigation. He also studied anatomy and trained in St. George Hospital.

In 1773, he returned back to Berkeley inspite of the tempting offers in London, and he gained there a high reputation as a Surgeon and naturalist. He then received his M.D. (University qualification for a Physician) from St. Andrews University in 1792.

For many years, he made a study of Cowpox and on the 14th of May 1796 he inoculated a boy named James Phipps with material taken from a Cowpox pustule; the boy developed typical Cowpox and when inoculated by Small Pox, the inoculation failed i.e he did not catch Small Pox. Other experiments followed and the results were published. As a result of his growing fame, he was received by Kings and Princes who made inoculation compulsory in the Army and Navy.

Another achievement of Jenner was the discovery - after postmortem examination - that Angina Pectoris is due to a disease of the Coronary artery supplying the Heart muscles with blood.

After occupying himself with continuous research, he died in January the 26th, 1823.



فيكتور هيجو

١٨٠٢ - ١٨٨٥ م

• اديب وشاعر وروائي فرنسي
• عُرف بمؤلف قصة «البؤساء» و«أحدب نوتردام» وبرائد الرومنتيكية في فرنسا في القرن الثامن عشر.

ولد في فرنسا، وبعد الطلاق بين والديه تربى في كنف أمه، التي تركت شخصيتها القوية اثرا كبيرا في شخصيته.

وعندما توفيت وهو في التاسعة عشرة من عمره، عاد وعاش مع والده الذي أعطاه الكثير من حبه وتقديره.

زار في صباه ايطاليا وأسبانيا، فتركت هذه الزيارات في نفسه انطباعات كثيرة أثرت في كتاباته.

لم تكن دراساته ثابتة ومستمرة، فقد درس بعض الوقت في كليات اسبانيا وفرنسا، فاظهر نبوغا في اللاّتينية والرياضيات.

كان يقرأ في فترة دراسته الادب، وخاصة أعمال الكاتب «شاتوبريان» بكل اعجاب. وكانت أولى تجاربه في ممارسة الشعر عبارة عن ترجمة لأشعار «فرجيل». حصل على اول جائزة تقديرية في الادب من الاكاديمية، وعلى أول شعر ألفه وهو في الخامسة عشرة من عمره وقد كتب بهذه المناسبة في مذكراته يقول: «إما ان اكون شاتوبريان آخر والا فلا».

تزوج من صديقة صباه «أديل فوشي» بعد فترة خطوبة طويلة، نظم فيها أجمل أشعاره ورزق منها خمسة أولاد.

اشتغل بالسياسة أثناء الثورة الفرنسية ، فانتُخب للمجلس الوطني في أواسط القرن الثامن عشر حيث هاجم في خطاباته نابليون الثالث ، وفر الى بروكسل ثم عاد الى فرنسا بعد سقوط نابليون الثالث ، فانتُخب لمراكز أخرى في الدولة اكثر من مرة وعُرف لدى الشعب لسنين عديدة بالمثل الأعلى ، وكان ما يلاقيه من استقبالات وتصفيق حار وهتافات دليل قاطع على تقدير الشعب الفرنسي له .

كانت شخصياته في كتابه «البؤساء» انعكاساً صادقاً لعمق شعوره نحو الانسانية ، بل وشعوره بعدم وجود العدالة الحقيقية في المجتمع ، كشخصية «جان فال جان» الذي سجن ١٩ عاما لسرقته رغيفا من الخبز وهو جائع .

من مؤلفاته التي اجلسته على عرش الرومانسية: قصة «أحدب نوتردام» «أوراق الخريف» و«البؤساء» .

توفي عن عمر ٨٣ سنة عاشها وقلمه يبحث عن العدالة الاجتماعية .

Victor Hugo

1802 - 1885 AD

Hugo was the greatest French poet of the 19th Century, novelist, dramatist and leader of the romantic novels. Bom in Besançon on February 26th, 1802, the 3rd son of general Joseph Hugo. He lived in a family of frequently searated parents which was due to incompatibility; they were finally separated in 1818. The boy was raised under a strong willed mother influenced by the royalist and Voltairan views which left a stamp on young Victor. He later joined his father after his mother's death in 1821.

Due to these upheavals, his education was haphazard, to be tutored in France by a priest, then enteringLycee Louis-le-Grand. He was a successful student and did particularly well in mathematics and Latin and was graduated in 1818.His school work did not prevent him from reading famous authors like Chateaubriand who was his idol. He tried his hand in literary composition and some poems which were translations of Virgil. In 1817 he received an honourable mention from the French Academy for his poems.

The following years his work was devoted to literature and love, but he still wrote poems, for which he won more recognition.

His first love was of his playmate Adele Foucher which was a romantic and extraordinarily pure love. They married after some difficulties on October 12th 1822 and had five children.

This period is a period of his glory when he sat on the romantic throne, after writing many books of literature and poems for which he gained more recognition. He was invited for the coronation of Charles X 1825 and delivered an ode in this occasion. His years of success were between 1829 - 1843 because of his literary production. It was during that period that he wrote the famous novels «Lucrece Borgia» and the «Hunchdback of Notre Dame».

Important events happened in Hugo's private life: Sainte-Beuve fell in love with his wife and he loved an actress called Juliette Drouet whom he met in 1833 and who became his mistress till she died. Some of his poems were a translation of his personal feelings over the years, like «The Theme of Childhood» and «Les Feuilles D'Automne» (The Autumn Leaves). He also composed political poems.

He was elected to the French Academy. He started writing his famous novel «Les Miserables» but was interrupted by the revolution of 1848 as he was elected to the National Assembly.

Because of his opposition to Napoleon III, he lived in exile in Brussels. During that period he wrote masterpieces one of which is the completion of

Les Miserables, a novel that portrayed the social injustice in France; Jean Valjan the hero of the novel spent 19 yeras inprison for stealing a loaf of bread because of hunger.

After the downfall of Napoleon III he returned with Juliette to France in glory and was elected to the National Assembly.

On February 21st 1881, on entering his 80th year, Hugo received an Ovation from the citizens of Paris which was rarely given to living men; but he received a hard blow in the death of his beloved mistress Juliette Drouret. His health deteriorated and he died on 22nd May 1885.



شارلز داروين

١٨٠٩ - ١٨٨٢م

- عالم انجليزي في التاريخ الطبيعي
- عرف بمؤلف نظرية «النشوء عن طريق الإنتقاء» وأصل تكوين الشُّعب المرجانية.

ولد في انجلترا، وكان جده طبيبا وشاعرا وعالما مشهورا.

تعلم في المدارس المحلية الى ان دخل جامعة «أدنبره» لدراسة الطب الذي وجده فيما بعد لا يناسب ميوله.

التحق في الثانية والعشرين من عمره ببعثة جيولوجية في شمال انجلترا، وعُين فيها مسؤولا عن التاريخ الطبيعي على السفينة «بيغل» لمدة خمسة اعوام، زار خلالها بلدانا كثيرة منها: «تشيلي»، و«نيوزيلندا» و«تزمانيا» وبالقرب من استراليا. وضع نظريته الشهرية عن كيفية تكوين الشُّعب المرجانية.

في التاسعة والعشرين من عمره عيّن سكرتيرا للجمعية الجيولوجية في انجلترا لمدة ٣ سنوات، ألف خلالها كتابا عن ملاحظاته في علم الحيوان، وأصدر مجلة علم التاريخ الطبيعي.

تزوج من إحدى قريباته وعاش معها في محافظة «كنت» في الريف، ذلك لان صحته قد تأخرت بعد الرحلة.

بدأ في الثالثة والثلاثين من عمره بكتاباته عن نظرية «النشوء والإنتقاء» مما أثار حفيظة الكنيسة لتعارض نظريته مع نظرية الخلق في الكُتب الدينيّة. وانقسم علماء

جيله ما بين مؤيد ومعارض ، وتوالت كتاباته عن هذه النظرية فبلغت مؤلفاته فيها الخمسة كتب .

تلقى اكثر من رتبة شرف من جمعية التعليم في بريطانيا والقارة الاوروبية .

توفي عن عمر ٧٣ سنة تاركا وراءه سبعة اولاد ، والاسم الخالد في دنيا العلوم الطبيعية .

Charles Darwin
1809 - 1882 AD.

Darwin was an english naturalist born in Shrewsbury to a famous scientific family. His grandfather was Erasmus Darwin the physician, scientist, poet and the originator of the theory of evolution.

Young Darwin spent his school years in Shrewsbury and then spent 2 years in Edinburgh University to study medicine, but found that medicine does not suit him.

In 1831 he went on a geological expedition to North Wales, then he was appointed as a naturalist on the exploration voyage of the Naval Vessel HMS Beagle. In this voyage he visited Tenerife, Brazilian coast, Argentina, Uruguay, Chile, Tahiti, New Zealand, Tasmania and some islands on the way. In the Keeling Island he made observations that were the basis of his theory of Coral Reefs. The expedition gave him a wide knowledge of Fauna, Flora and Geology.

In 1837 he started a note - book in which he entered facts concerning the formation of breeds of domestic animals and plants and about natural selection.

In 1838 - 1841 he wrote «The Journal of Naturalists». «Geology of the voyage of the Beagle» and «The Structure and Distribution of the Coral Reefs».

In 1842 he wrote out the first draft on the origin of species and expanded it in 1844. It was a cioncidence that another independent scientist and naturalist Alfred Wallace was thinking and working on the same line and coming to the same conclusion and theory. The scientific circles recognised both papers which were read simultaneously and were considered as a joint paper in 1858.

These 2 papers did not create any cotroversy, but when Darwin published his book «The Origin of Species by Natural Selection» in 1859 a storm of both praise and abuse broke out. Many Churchmen considered the book affront to the Biblical portrayal of the creation.

Darwin received many honours from learned societies in Grait Britain and on the continent.

He died at Down, Kent, England on 19th April, 1882.

لويس برايل

١٨٠٩ - ١٨٥٢م



● **الكفيف الفرنسي الذي ابتكر طريقة خاصة لتعليم المكفوفين القراءة والكتابة**

ولد «لويس برايل» في قرية «كوبراي» بالقرب من باريس - فرنسا وأصيب بالعمى وهو يلعب في مصنع والده لصناعة السروج فوقع وأصاب المثقاب إحدى عينيه ففقأ واحدة والحق الضرر الشديد بالأخرى.

أُرسل في العاشرة من عمره الى معهد العميان في باريس حيث بدأ يتعلم القراءة والكتابة بواسطة الحروف البارزة المعروفة في ذلك الوقت.

لم يقتنع الطفل الكفيف بهذه الطريقة، واعتبر أن ضخامة الأحرف المستعملة فيها تحول دون الإستفادة منها في الكتابة لأن كتابة قصة قصيرة مثلاً ستحتاج الى عدة مجلدات وستزن أثقالا.

بقي «لويس» في المعهد، ولكن قلقه كان يزداد كلما تقدمت به السن. وقال لوالده مرة: انني أحسّ بأننا ورفاقي هنا، نعيش في دنيا وحدنا، في معزل عن العالم، لأننا نستطيع أن نميّز الأشياء بباقي الحواس، ولكننا ينقصنا أن نقرأ ونكتب بسهولة، وليس غير الكتب وحدها هي التي ستمكننا من الخروج من الدائرة المظلمة التي نعيش فيها.

ومرت الأيام وتخرّج «برايل» من المعهد ثم عيّن فيه مدرساً، ولكن بقيت فكرة تسهيل القراءة للمكفوفين تشغل تفيكره.

سمع «برايل» ذات يوم، أن ضابطاً فرنسياً اسمه «شارل باير»، قد ابتكر طريقة

رمزية للكتـابة تُستعمل فيـها نقط وعلامات خـاصة بدلاً من الأحرف ، تمكّن الجنود من قـراءة الرســائل التي يتلقـونهــا في الخنادق المظلمـة دون الحــاجـة الى إضــاءة ، فصاح: الحـمد لله لقد وجدتها ، لقـد وجدتها . وذهب حالاً لمقـابلة الضابط وسأله كـيف يدوّن هذه الرمـوز على الورق بحيث تُصبح بارزة ويمكن فـهم مـضمـونهـا باللّمس . فأجابه الضـابط قائلاً: الأمر بغاية البـساطة ، لأنني استعمل لذلك مثقابين من تلك المثاقـب التي يستعـملها صانع السـروج ، فأُحدث بهـما ثقوبـاً في قطعة من الورق المقوّى ، بحيث يُعرف باللمس كل ثقب اذا كان شرطة أم نقطة .

عندهـا بكى «لويس بـرايل» لســمــاع ذلك ، لقــد ذهب بصـره بواسـطة هؤلاء المثقابين ، وها هو ذا الآن سيرد الحياة والنور له ولأمثاله ممن فقدوا نعمة البصر .

واستمـر «برايل» لمدة خمس سنوات يدرس ويبحث ويجري محـاولات اكثرها ينجح وبعــضهــا يفشل الى ان تمكـن من وضع رمـوز سـهلة للحـروف الأبجـدية والعلامـات الموسيقيـة والأعداد الحسابيـة ، وعام ١٨٣٦ ، وكان قـد بلغ السـابعة والعشرين من عـمره ، أعدّ بطريقته هذه كـتاباً ضمّنه مختارات من أشـعار «ملتون» الشاعـر الأعمى المشـهور . ثم بدأ يـحاضر عنـها في المعـهد الذي يعـمل فيه ويـدعو الأساتذة من المعاهد الأخرى للمكفوفين في فرنسـا وغيرها لسماعه . كذلك طلب من الأكاديمية الفرنسية أن تسمح له بعرض طريقته على المتخصصين فيها ، ولكنها رفضت طلبه بحجة أن المكفوفين يكفيـهم ما يتدربون عليه من الصناعات والأعمال اليدوية التي تناسبهم ، وانهم ليسوا بحاجة الى تعلّم القراءة والكتابة .

اكـتفى «برايل» بعد هذا الـصدّ بأن يلقـن طريقتـه الجـديدة هذه الى من تطوعـوا لذلك ، حـتّى تمكّن بعضـهـم من إجادة القـراءة والكتابة ، وبعـضهـم إجـادة العزف على البيانو والكمان بواسطة قراءة العلامات الموسيقية البارزة .

مرض من فرط الجـهد واليأس فلازم منزله مـعتقداً بأن جهـوده قد ذهبت سدى وأن مرضه قـد حال بينه وبين إتمام رسالتـه ، ولكن حدث أن أُقيم حفل كـبير ضمّ جمهـوراً غفيراً من علية القوم في باريـس ، وعزفت فيه إحدى تلميـذاته المكفوفة ،

وما ان انتهت من العزف حتى ضجّت القاعة بالتصفيق الحاد، وتسابق الحاضرون لتهنئتها، فقالت لهم: «إن تحيّاتكم وتهانيكم يجب الاّ توجه الي لأن هنالك رجلاً عظيماً قد أفنى زهرة شبابه في سبيلنا، وهو الذي علّمنا القراءة والكتابة والموسيقى أيضاً، ولكنه حُورب، وهو الآن يحتضر دون أن يعنى بأمره إنسان». فنشرت الصحف الخبر، واهتمت الأوساط بطريقته، ولم يمض وقت طويل حتى تقرر تعميم طريقته وتدريسها في معاهد المكفوفين.

هرع اليه لفيف من تلاميذه يزفون اليه النبأ السار، فاجهش بالبكاء مرة ثانية وقال: «الآن أموت مطمئناً أن جهودي لم تذهب هباء». ومات بعد بضعة ايام وهو في الثالثة والأربعين من عمره. فأقيمت له عدة تماثيل في كثير من معاهد المكفوفين، وتمثال نصفي في القرية التي فقد بصره فيها.

Louis Braille
1809 - 1852 A.D.

Braille was the blind Frenchman who devised the touch system of reading and writing for the blind. He was born in the village of Coupray near Paris to a simple family whose bread winner was a saddle maker. At the age of 3 an awl went into his eye ,and he soon became totally blind.

Inspite of his peasant background, his father enrolled him in L'Institut National des Jeunes Aveugles» (The National Institute for the Young Blind) near Paris. The school tried to teach these blind children the Alphabet by means of crossed twigs, but few were able to learn by this method.

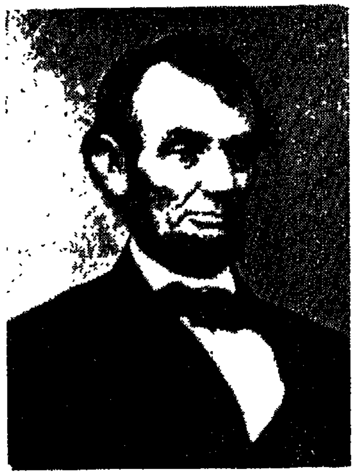
After graduation, he began to teach in the same school. Knowing the difficulty of the system used, he tried some other methods and systems. It was not until he met a French army captain who told him about the night writing used by the army at night to avoid the use of light at night, that he thought of another method of teaching the blind. The army used this method to pass messages from post to post at night by punching special codes on thick paper.

To formalise this method, he devised a stylus with a slate consisting of six holes, that were used as a guide to punch out the codes. This code consisted of only 43 symbols which included the entire Alphabet, all the diphthongs and the punctuation marks.

Amazingly this system makes the reading and writing of music easier for the blind than for those who can see and it can be used as it is for Arithmatic and higher Mathematics.

He died in 1852 from T.B. (Tuberculosis) penniless after being ignored by the blind educators.. It was not until his death that his system was adopted. It was then translated into almost all tongues, and now millions of the blind are able to read as their finger tips rove over the embossing of these letter punchs.

It is ironic that the AWL which caused his blindness is the tool used for his method of writing.



ابراهام لنكلن

١٨٠٩ - ١٨٦٥

- عُرف «لنكولن» بمحرر العبيد في امريكا
- شغل منصب رئيس أمريكا السادس عشر

ولد في ولاية كنتاكي - أمريكا ، من أسرة متوسطة (ولو ان والده كان يمتلك مزرعة)

كان أبواه يجهلان القراءة والكتابة مما جعلهما يصممان على تعليم أولادهما رغم الأعباء المالية الكبيرة .

غادر في سن السابعة ولاية «كنتاكي» وانتقل الى ولاية انديانا ، وبقي فيها حتى سن التاسعة عشر .

توفيت والدته بعد عامين من انتقاله ، وتزوج والده بعدها من أرملة أحبتهم وأحبوها وبقيت حياتهم في منزل والدهم طبيعية .

قرر ان يكسب عيشه بكد يمينه فافتتح متجرا أول الامر فلم ينجح وتركه مديونا . . ثم حالفه الحظ فعين بوظيفة مسؤول في البريد .

كانت أول تجربة له في السياسة إذ رشَّح نفسه للنيابة ، ولكنه فُشل . وفي سن الخامسة والعشرين عاد ورشح نفسه مرة اخرى فنجح نجاحا باهرا . . ثم انتخب رئيسا لحزب من أحزاب الاقلية .

بعد دراسة عامين في المحاماة منح ترخيصا للاشتغال بها ولكن اسمه لم يسجل الا بعد مضي عامين .

تزوج في سن الثالثة والثلاثين ورُزق أربعة أولاد ، وفي سن السابعة والثلاثين

نجح في دخول مجلس النواب الفيدرالي . . ثم توالت انتصاراته في ميادين المحاماة والسياسة الى أن انتُخب عضوا في مجلس الشيوخ الامريكي .

وفي سن الواحدة والخمسين رشح نفسه لرئاسة الجمهورية ، فنجح وأصبح الرئيس السادس عشر للولايات المتحدة الامريكية .

بدأت الحرب الاهلية بعد نجاحه مباشرة . . لعلم خصومه أنه معارض للرق والاستعباد ، مطالبين بالانفصال عن الاتحاد .

ولما استفحل الامر ، بعد محاولة اقناعهم بالمنطق ، طلب ٧٥ الف متطوع وباشر بتكوين جيش منظمٍ للسيطرة على الموقف وحفظ الاتحاد من الانشقاق بسبب زمرة من الانفصاليين .

ولما كان سبب الاضطرابات الرقّ والاستعباد ، فقد أصرَّ على تحرير العبيد ، وتمكَّن من تثبيت الاتحاد .

- توفي في سن السادسة والخمسين ، عندما اطلق عليه الرصاص أحد الممثلين في مسرحية كان يحضرها . . ودفع حياته ثمنا لاعماله المجيدة ، مثله في ذلك مثل اكثر المصلحين عبر التاريخ .

Abraham Lincolin

1809 - 1865 AD

The sixteenth president of the United States and the champion of abolishing slavery in America.

Born on February 12th, 1809 near the present town of Hodgenville, Kentucky. Although his mother could not read or write, his parents insisted to educate their children. Abraham & his sister attended a wandering school prevalent those days, but this did not last long.

The family moved to Spencer city where he continued the schooling while helping his father in building a new cabin and felling trees and in agriculture. He later admitted that his school in toto was never more than a year.

Inspite of this pioneer life, he was eager to learn and he resorted to aquire knowledge through reading the available books like the biography of George Washington and the history of the United Sates. The family again moved and saw the sophisticated societies of other places like New Orleans, but he also saw the human slavery, and finally settled in Illinois.

In the spring of 1831 Lincolin decided to be independent and while working as a hand on a flotboat he was offered a job as a clerk in a store in New Salem where he stayed for a while and became known in the community. In 1832 he joined the militia formed when the Indian chiefs came to reclaim their land. After his return he worked as a post -master and a city surveyor.

He stood for the election in Illinois for the House of Representatives and failed twice but finally succeeded; but he decided to take an apprenticeship in law- making.

In 1836 he was re-elected and became the leader of the Whig Party in the House. Still he realised that his success is limited by his lack of education; therefore he started to take studies in grammar and to imrove his speech. With the help of John Stewart, a practicing lawyer, he studied the methods of preparation of court cases and by the end of 1836 he obtained a licence to practice law and became a junior partner to John Stewart.

In 1836 he started to look to politics and he was elected to the legistlature and then he took an active part in the camaign of the first president of the Whig Party Willian Harrison.

After 4 terms in Illinois House of Representatives, he stood for election for the United States House of Representatves but failed twice; at the end

in 1846 he succeeded as a Whig and took his seat which he held till March 1849.

He gave notice during the election that he will present a Bill to abolish salvery in the District of Columbia, but he never carried out his promise, and that period was disappointment for him and his constituents.

He then concentrated on his Law career for five years and reached near the top of the Illinois Bar.

In the year 1854, he returned to politics by campaigning for Richard Yates, the local Whig candidate. Then in early 1855 Lincoln narrowly missed being elected to the Illinois Legislature. A serious public debate with other candidates gave him a notable reputation and was often asked to give public speeches.

His ambitions were great and he stood for the Presidency of the US and he won against the odds and became a Minority president. As soon as the results of the election were known, the Southern leaders decided to secede from the Union because of his views on slavery. He had no alternative but to organise an army. When the Union Forces had the upper hand in the civil war, he took the decisive step of proclaiming emanicipation of the slaves; which he officially proclaimed on the 22nd of September, 1862.

With the year 1864, his first term of office neared its end, he decided to stand again and was re-elected on November 8th, 1864, with a popular majority.

On the evening of April 14th, 1865, while attending Ford's Theatre in Washington, D.C., he was shot by the actor John Wilkes Booth and died On April 15th without regaining consciousness.

The sudden dramatic death of Lincoln made him an American folk hero and was seen by America and other countries as the finest product of democracy and as its greatest exponent.

وليم مورتون

١٨١٩-١٨٦٨ م.



● عالم أمريكي ويعتبر المسؤول الأول عن استعمال الإيثير في التخدير (البنج) في العمليات الجراحية.

درس في شبابه طب الأسنان في جامعة «بلتيمور»، ثم بدأ يهتم بالتخدير، فاشترك مع طبيب آخر «هوراس ويلز» كان له ايضاً نفس الاهتمام، فبدأ «ويلز» باستعمال اوكسيد النايتروجين (ويدعى الغاز المسبب للضحك) كمادة للتخدير. ولكن «مورتون» كان يحاول اكتشاف مادة اقوى من اوكسيد النيتروجين، الذي استعمله شريكه لتخدير اسنان مرضاه، فبدأ بمحاولات منها استعمال «الأيثير» الذي جرّبه على كلبه ثم على نفسه ثم على أحد مرضاه فنجح لأن مريضه لم يشعر بألم أثناء خلع ضرسه.

وبعد استعمال بعض الأطباء «للإيثير» في العمليات الجراحية ونجاحه، ذاع صيت «مورتون» و«الأيثير» ومنح براءة الإكتشاف في اليوم التالي. لأن بشاعة الجراحة كان لا يتصورها العقل، عندما كان المريض تُنشر عظامه أو يُبتر عضو مصاب من اعضائه وهو واعي الحواس فوضع «وليم مورتون» حداً لهذه الآلام المبرّحة، وكان اختراعه إحدى أعظم الهدايا التي يستطيع أي انسان أن يُقدمها لأخيه الإنسان.

ولكن «مورتون»، بعد أن كان يتوقع أن يتمتع بالثراء من وراء هذا الإكتشاف توفي كغيره من أكثر الأطباء والمشاهير فقيراً خائب الأمل في مدينة نيويورك، وهو في التاسعة والأربعين من العمر، بعد أن تقدم كثيرون للطعن في استحقاقه

لشرف اكتشاف التخدير ، فكلفته مصاريف الدعاوي في المحاكم وتكاليف الدعاية لاكتشافه ، كل ما يملك ، هذا فضلاً عن ان الأطباء اخذوا يستعملون «الأيثير» في عملياتهم الجراحية دون أن يكلفوا أنفسهم عناء دفع أي تعويض .

Willian Morton

1819 - 1868 AD

Morton was the first to use Ether as an anaesthetic.

He was bom on the 9th August 1819 at Charlton, Massachussets USA, in a farmer and shopkeeper family.

He had his formal education at Northfield Academy and then he went to the first American dental school «The Baltimore College of Dental Surgery» and was among the first graduates.

After his graduation, he invented a special solder for the use in artificial teeth and dental plates. During his practice he observed that pain was one of the gravest obstacles and tried to find a way to alleviate that pain especially during extraction. He went into partnership with one of his colleagues, Horace Wells, who one day saw an itinérant entertainer demonstrating the anaesthetic effect of the laughing gas (Nitrous Oxide). Wells saw the potential of this gas; convinced a patient to extract a tooth using this gas. The patient accepted and felt no pain during the process. Unfortunately a similar public demonstration failed; moreover another patient died while using this method and subsquently Wells commited suicide.

Morton then turned to Ether which was known since the 16th Century as a pain killer and not as an anaesthetic. He used it on insects, chicken, his dog and even on himself when another dentist extracted his tooth. In 1846 Morton extracted a difficult tooth from a patient using ether and the patient reported that he felt no pain.

Encouraged by his success he invented an ether inhalator and did a successful public demonstration at Massachussetts General Hospital.

Dr. John Warren the professor of surgery removed a tumour under the jaw of a patient using Morton's ether without any pain to the patient. Professor Warren said his famous statement «Gentlemen this is no humbug».

Still to these days the Massachusetts General Hospital celebrates the 16th of October as the «Ether Day».

Morton's financial situation deteriorated due to the expenses of the court cases offending his patent rights and the refusal of the surgeons who use the method to pay royalties.

He suffered a stroke and died on July 15th., 1868, in New York.

فلورنس نايتنغال

١٨٢٠ - ١٩١٠م



● عُرفت «بذات المشعل»، وأم التمريض.

- ولدت في مدينة «فلورنس» في ايطاليا من والدين انجليزيين من علية الأسر في العهد الفكتوري ثرية ثراء كبيراً.

- عزفت عن الزواج وقررت أن تعتنق مهنة التمريض التي كانت تتساوى يومذاك بمستوى الخادمات المبتذلات. فثار عليها اهلها ومجتمعها فلم تصغ ولم تتراجع.

- انطلقت مبتدئة بمستشفى في المانيا، ثم أُتيح لها أن تُشرف على دار للتمريض في لندن، وبعد عام دعاها القدر الى المستشفى العسكري في «اسكوتاري» بمناسبة حرب في الاناضول، فخفت على رأس فريق من الممرضات لتساعد الهيئات الطبيّة العسكرية. فلاقت من هذه الهيئات كل عداء ودسائس.

- تبرعت من مالها الخاص بسبعة آلاف جنيه لشراء الغذاء والملابس والعقاقير الصحية وازالة القذارة التي كانت تزيد الضرر على الاصابة الاساسية.

- بالرغم من العداء والدسائس من الرؤساء فقد عبد المرضى حرارة اخلاصها وخشونة الصدق في محبتها.

- أُصيبت بالحمى والكلال ولكنها لم تبرح المستشفى الا بعد ان غادره آخر جنديّ جريح بعد أربعة اشهر من الهدنة.

- استُقبلت عند عودتها الى بريطانيا استقبال الغزاة وحيتها الملكة بهدية ماسية كُتب عليها « طوبى للرّحماء».

ـ عملت بعدها على تغيير النظام السائد في القسم الطبي بالجيش وبدأت تؤسس مدارس نموذجية للممرضات المثقفات للخدمة في جميع المستشفيات ووضعت أُسس للتمريض على نهجٍ علمي صحيح. وعندما تأسست أول مدرسة للتمريض ولتخريج الممرضات سُميت باسمها.

ـ ختمت جهادها الباسل بتقرير عن مأساة مستشفى «اسكوتاري» من ثماني مئة صفحة.

ـ لمع اسمها في العالم كله واصبحت مستشاراً عالمياً في مسائل التمريض وهندسة المستشفيات واعدادها.

ـ طلب رأيها أهل ألمانيا وأمريكا وفرنسا والهند وسائر البلدان.

ـ كرّمها امبراطور المانيا وحكومة بلادها، وأصبح بيتها ملتقى العظماء والسعيد منهم من تؤذن له مقابلتها وهي يومئذ مشلولة الساقين.

واحترقت «ذات المشعل» كما تحترق الشموع لتضيء للآخرين، فماتت في حوالي التسعين من العمر، ولم يُكتب فوق قبرها سوى أول حرفين من إسمها وتاريخ ميلادها ووفاتها.

Florence Nightingale
1820 - 1910 AD

Florence Nightingale was the founder of modern nursing,a sanitarian, hospital expert, statistician and expert in army health.

She was bom in Florence, Italy of a wealthy family and cultured parents,.

She was brought up with her sister in England where they were educated well together with special subjects like music and other subjects taught to women in those days. At the age of 17 she felt a divine call to serve the people but did not know in which field.

Travelling with her sister through Europe, she saw the suffeing of the sick, an observation which directed her attention to nursing. She visited many hospitals in Italy, Greece, Egypt and Germany. She went to train in nursing at Kaiserwerth in Germany because no similar institution was found in England.

In 1853 Florence became the Superintendent of the «Establishment for Gentlewomen during Illness» in a small hospital in Harley street in London.

Meanwhile the Crimean war between England and Russia had broken out and because of her reputation in Harley street, the English War Minister requested that she supervise the nursing of Army hospitals in the East. With a staff of 38, she left to work in the military hospital in Turkey and later in the Crimea. With her experience in sanitation and statistics she reduced the death rate in the hospital from 42% to 2.2%. She received praise from all quarters, and became known as «The Lady with the Lamp» and «The Angel of Crimea».

In 1855 inspite of her sickness, she refused to leave the hospital in Crimea till the end of the war in 1956.

Her reports during that period finally drew the attention of the government and she was given the task of organising the Arny Medical Service.

As a recognition of her work in the Crimea 40,000 Pounds were subscribed in her honour, but she refused to accept the sum for herself and instead, she founded the Nightingale Training School for Nursing at St. Thomas Hospital in London. Soon after other schools of nursing were established.

In 1883 Florence was awarded the British «Royal Red Cross» and in 1901 she was the first woman to be awarded a British Order of Merit; and in 1908 she was granted the «Freedom of the City of London».

She remained interested in nursing and other health matters until about 1900 when her physical and mental powers began to wane , and until she died in London on the 13th of August, 1910.

لويس باستور

١٨٢٢-١٨٩٥م



● عالم فرنسي كيميائي وعالم احياء يُعتبر واحداً من أهم الشخصيات في تاريخ الطب الحديث، بعد أن أسهم في جوانب كثيرة في العلوم بخاصة وبعد أن أيد نظرية الجراثيم المرضية وعمل على تطوير تقنية التلقيح الوقائي والبسترة.

ولد «لويس باستور» في مدينة «دول» بفرنسا، وكتب عنه أحد اساتذته وهو طالب بانه متوسط أو عادي في دروس الكيمياء، ولكنه بعد ان نال شهادة الدكتوراه في العلوم عام ١٨٤٧، أظهر أن ملاحظه استاذه كانت غير دقيقة، وذاع صيته بعد أن أجرى بحثه عن «حمض الطرطير» وهو في السادسة والعشرين من عمره.

نشط بعدها في دراسة «التخمرّات» واستطاع ان يثُبت أن عملية التخمر هي وليدة وجود أنواع معيّنة من الكائنات المجهرية الصغيرة.. وأن وجود أنواع أخرى من الكائنات المجهرية يمكن ان تسبب نتائج غير مرغوب بها في المشروبات المتخمرة، وأن لوجود بعض هذه الكائنات المجهرية تأثيرات ضارة في الكائنات البشرية والحيوانية الأخرى.

في الفترة التي درّس فيها «باستور» في الجامعات تدرّج الى درجة بروفسور في الطبيعة ثم الى عميد في كلية «ليل» للعلوم Dean of The Faculty Sciences ثم الى بروفسور الكيميائيات في جامعة السورَبون، فقدمت له عضويات شرف في اكاديمة العلوم الطبيعية، واكاديمية الطب ـ والاكاديمية الفرنسية، ومنصب مدير معهد «البسترة» عام ١٨٨٩.

شدد «باستور» على الاطباء بأن يستعملوا طرق التعقيم منعا لدخول الجراثيم الى الجسم البشري تجنبا للامراض ، لان البكتيريا الضارة تدخل الى الجسم بواسطة الطعام والشراب . وقد طوَّر «باستور» طريقة تُدعى «المعالجة الباستورية» لقتل الجراثيم المجهرية بعد ان أظهرت هذه الطريقة أن الحليب الملوث هو من أكبر مصادر العدوى المرضية .

كذلك اكتشف باكتيريا خاصة تسبب «الجمرة الخبيثة» وهي مرض مُعدٍ يصيب المواشي وكثيراً من الكائنات الاخرى بما فيها الانسان ، فاستعمل التلقيح بجرثوم ملطف .

Louis Pasteur

1822 - 1895 AD

Louis Pasteur was the French chemist who founded modern Microbiology, and was known primarily for his work on «pasteurisation» of food and on preventive vaccines.

He was born at Dole in France on December 27th, 1822.

He received his scientific education and obtained his Doctorate in 1847.

He occupied the Professorship of science at Dijon and Strassburg and became the Dean of Lille Faculty of Science in 1845 and ended at the Sorbonne, 1867 - 89

He received many honours by being a member of «Académie des Sciences» (Academy of Sciences), «Académie de Medecine» (Academy of Medicine) and «Academie Française» (French Academy). He was the founder and director of the Pasteur Institute in 1889.

He made his first discovery while a student in the field of Crystallography and formulated the theory of Isomerism.

When at Lille, he was consulted to explain why undesirable products appear during the fermentation of sugar into alcohol. At the time the role of yeast in this process was thought to be the role of a chemical catalyst. He discovered that yeast is made up of microscopic organisms and fermentation is a biological activity. He came to the conclusion that the undesirable products were due to other forms of microorganisms and demonstrated his theory by convincing experiments, and published his work in a paper in 1857. This led him to believe that diseases are also due to microorganisms.

Another great achievement was the theory that certain organisms derive energy without use of Oxygen. He became involved in microbiology and discovered that microorganisms cause the souring of milk and grape juices, and cause the spoilage of food. Then he introduced the technique of using heat treatment to prevent food spoilage which was later called «pasteurisation».

The next phase of his scientific career was inaugurated around 1877 by the study of Anthrax when he isolated the causative organism «The Anthrax Bacillus» which can live in the soil in the form of a spore. Because of his theory concerning diseases and their causes, he joined forces with Joseph Lister of England to develop the antiseptic surgery technique.

He also observed that birds infected with old cultures of Chicken Cholera became resistant to the highly virulent cultures. He concluded that

attenuated forms of microbes could be used for immunisation. He then attenuated the Anthrax Bacillus and in a dramatic experiment he immunized sheep and goats to protect them from the virulent disease and it was very successful. This theory provided the explanation of Jenner's experiment of protection from Small pox by immunization with Cow Pox.

In 1882 he began to study Rabies and came to the conclusion that the disease is caused by an agent that could not be seen under the microscope which constituted the first mention of viruses. He used the emulsion of the spinal cord of the rabbit to immunise dogs which was his technique to attenuate the virus. His work on Rabies gave him international fame and many started to ask for more research and money started to pour in for establishing the Pasteur Institute.

He continued to work diligently inspite of his partial paralysis after suffering a stroke at the age of 47.

He died on September 28th, 1895.

His complete works were collected and published by his grandson.

هنري ديونانت

١٨٢٨ - ١٩١٠م



● سويسري الجنسية - عُرف بمؤسس الصليب الأحمر الدولي

ولد «هنري ديونانت» في «جنيف» وعندما حضر معركة «سولفرينو Solferino» المشهورة ورأى الأشلاء والجرحى مبعثرة في ساحة الميدان، والتي وصل فيها عدد الضحايا الى حوالي ٤٠ ألف بين قتيل وجريح، هاله المنظر، وأخذ يعمل على تنظيم مجموعة من المتطوعين لمساعدة الجرحى، وعمل هو في هذه المجموعة كممرض.

ونتيجة لهذه التجربة في حياته كتب مقالته الشهيرة «ذكرى من سولفرينو» وبدأ بتكريس حياته للدعوة الى قيام مؤسسة عالمية لرعاية الجرحى، وأوصى أن تقوم في كل دولة مؤسسة لمساعدة المنكوبين في الحرب والسلم، كما أصرّ على أن تكون هذه الهيئات محايدة مهمتها إنسانية فقط.

ونتيجة لجهوده المكثفة فقد عُقد في عام ١٨٦٣ في جنيف مؤتمر مكوّن من مندوبين عن ١٨ دولة اوروبية، أسفر عن القرار بتكوين هيئة الصليب الأحمر الدولي.

كما صدر عن هذا المؤتمر توصية بتكوين هيئة خاصة للعناية بالجرحى والمرضى أثناء الحروب، ووافقت عليه ١٢ دولة من الدول المشاركة في المؤتمر.

وتكريماً للدولة التي ينتمي اليها «هنري ديونانت»، وهي «سويسرا»، فقد قرر المؤتمر أن يكون علَم المنظمة الجديدة عبارة عن صليب أحمر على أرضيّة بيضاء،

ليكون شبيهاً بالعلم السويسري ، مع عكس الألوان ، حيث أن العلم السويسري عبارة عن صليب أبيض على أرضية حمراء.

وقد منح «ديونانت» بالمشاركة مع «فريدريك باسي» Passy جائزة نوبل الأولى للسلام ، وذلك بتاريخ ١٩٠١/١٠/٣٠.

● وبعد تأسيس الصليب الأحمر الدولي عام ١٨٦٣ ، بادرت المُدرّسة «**كلارا بارتون Clara Barton**» ، المولودة في ماساتشوستس - الولايات المتحدة الى تأسيس مؤسسة للصليب الأحمر الأمريكي ، وذلك بعد أن استقالت أثناء الحرب الأهلية ، من وظيفتها في التدريس واخذت توزع مواد الإسعاف على الجرحى من الجنود ، وبعد انتهاء الحرب أسست مكتباً في العاصمة لتعقب أخبار المفقودين ، واستطاعت أن تتعرف على ١٢ قبراً في المقبرة الوطنية «أندرسونفيل» بولاية جورجيا.

وعندما نشبت الحرب الألمانية والفرنسية عام ١٨٧٠ سافرت الى ألمانيا وبدأت بتنظيم المستشفيات العسكرية ، وتُشرف بنفسها على إسعاف الجنود في الجبهتين ، فاستحقت وسام الصليب الحديدي من امبراطور المانيا.

وعندما عادت الى أمريكا عام ١٨٧٣ ، عادت للعمل على تأسيس الصليب الأحمر الأمريكي والعمل على انضمام امريكا الى اتفاقيه جنيف الدولية ، التي تنص على أن يُعامل الجرحى في ميادين القتال معاملة إنسانية ، وباسلوب اكثر رحمة ، فاستطاعت أن تحقق أملها عام ١٨٨١ ، واصبحت أول رئيسة لهيئة الصليب الأحمر الأمريكي حتى عام ١٩٠٤.

مثّلت بعد ذلك امريكا في الكثير من المؤتمرات الدولية للصليب الأحمر. . كما كتبت وثيقة لاصلاح دستور المنظمة الدولية ، وهي وثيقة تقضي بأن تتوسّع انشطة المنظمة الى طوارئ السلم.

ثم أخذت ترافق بعثات الصليب الأحمر الى أماكن الطوارئ. فأشرفت على بعثة الى بلدة «جونستون» لمساعدة ضحايا الفيضان عام ١٨٨٩ وعلى بعثة أثناء

المجاعة في روسيا، والمذبحة الأمريكية عام ١٨٩٦، وحرب «كوبا» عام ١٨٩٨، وعاصفة «غالفستون» ١٩٠٠، والكثير من حالات الطوارئ في العالم. والى جانب كل هذه الأعمال الكثيرة والواجبات الكبيرة، بدأت تؤلف الكتب عن تاريخ منظمة الصليب الأحمر والنهج الإنساني الذي يجب أن يتّبع في الحرب والسلم.

توفيت في الواحدة والتسعين من العمر في «غلين آيكر» بولاية «ماري لاند».

Henri Dunant

1828 - 1910 AD.

H.Dunant was the Swiss philanthropist and founder of the Red Cross.

He was born at Geneva in May 1828. He was present at the battle of Solferino in 1859 and at the end of the day the battleground was littered with some 40,000 dead and wounded victims. ,He organised a group of volunteers to serve the wounded in which he served as an attendant and nurse. Moved by that experience and suffering, he wrote the book «Souvenir of Solferino» and devoted himself to organise an international organisation to care for the wounded.

He proposed that in every country voluntary aid societies be formed to render aid to the victims of war or peacetime disasters. He insisted that these organisations should be neutral.

As a result the Geneva conference was held in 1863 followed the next year by the Geneva Convention of the great powers attended by delegates of 18 European countries which resulted in the foundation of the International Red Cross. At the meeting of the Geneva Convention for the amelioration of the conditions of the wounded and sick of armies in the field was adopted and signed by 12 of the Nations represented.

In honour of Dunant's country, a red cross on a white background - the Swiss flag reversed - was chosen as the symbol.

With Frederic Passy, Dunant was awarded the first Nobel Peace Prize on October 30th, 1910.



الفريد نوبل

١٨٣٣ - ١٨٩٦ م

● **عالم سويدي، عُرف بمكتشف الديناميت، ومؤسس جائزة نوبل للسلام**

ولد «الفريد نوبل» في استوكهولم عاصمة «السويد» من والد فني مخترع كان يصنع الغاماً ضد الغواصات للحكومة الروسية. اما الابن فقد عمل في معمل أبحاث المفرقعات حيث تمكن من إجراء تجارب كثيرة على مادة «نايترو غليسرين»، واثناء التجارب حصل في المعمل انفجار تسبب في قتل أخيه الاصغر، وتوالت الانفجارات في المعمل، جعلته يفكر باكتشاف مادة سهلة الانتقال والتحكم بها دون إنفجارات مفاجئة.

كان في الثلاثين من عمره عندما تمكن من اختراع أول كبسولة تفجير (صاعق)، فانشأ أول شركة من نوعها في العالم لصناعة المتفجرات وأطلق عليها اسم «النايترو غليسرين المتفجر السائل الخطير»، بعد ثلاث سنوات من التجارب في هذا المصنع اخترع «الديناميت».

كانت له الى جانب تجاربه واختراعاته للمتفجرات اهتمامات واختراعات اخرى مثل ابحاثه في المطاط الصناعي، والجلود، والحرير الصناعي الى ان بلغ عدد اختراعاته وبراءاته التجارية ٣٥٥ اختراعا.

وعندما اتسعت أعماله وتجارته وأقبل العالم على شراء الديناميت لاستعماله ضد السلام ترك كل ممتلكاته لانشاء جائزة مالية باسمه، على ان تعطى لمن يخدم السلام في مجالات الطبيعة ـ الكيمياء ـ الطب ـ الفيزيولوجيا ـ والأدب وبدأ العمل

بجائزة نوبل للسلام عام ١٩٠١ ثم اضيف عليها فيما بعد مجالات السلم العالمي والاقتصاد، وسأذكر اسماء بعض الاوائل الذين منحت لهم جائزة نوبل في المجالات العلمية المذكورة:

أول من نالوا جائزة نوبل في عام ١٩٠١:

- في السلام: «هنري ديونت» السويسري لتأسيسه منظمة الطليب الاحمر.

- في الكيمياء: العالم الهولندي «جايكوب فاندرهوف»، لاكتشافه ديناميكية التفاعلات الكيمائية.

- في الطبيعة: العالمة «ماري كوري»، والعالم «رويننجن» لاكتشافهما اشعة "x" ray.

- في الادب: الشاعرة الفرنسية «سالي بوفوم» والكاتب الفرنسي «آناتول فرانس».

- وفي الطب والفزيولوجيا: العالم الالماني «إميل فون بهرينغ» لاكتشافه الامصال الفاعلة وخاصة ضد «الدفتيريا».

هذا وقد توفي «الفريد نوبل» في «سانت ريمو» في ايطاليا، وبقيت آثار اكتشافاته، وخاصة «الديناميت» تسيء لسلام البشرية، على الرغم من وجود جائزته للسلام.

Alfred Nobel

1833 - 1896

Alfred Nobel was a Swedish chemist, industrialist, inventor of dynamite and founder of the Nobel prize Foundation.

He was born in Stockholm on 21 October, 1833. He moved with his father Immanuel to St. Petersburg in 1842 to manufacture submarine mines and torpedoes of his own invention, as he was a well known technician and inventor. Alfred visited the USA when he was sent by his father on a business trip to Europe between 1850 & 1852.

When his father returned to Sweden, Alfred worked in his father's explosives research laboratory near Stockholm where he experimented in the production of Nitroglycerin.

On the 3rd of September 1864 during his experiments an explosion destroyed the factory and killed his younger brother. As the explosions continued to occur, he tried to find a less dangerous material easier to handle and transport.

In 1863 he made his revolutionary discovery of the blasting cap or the detonator and in the following year he founded the Nitroglycerin Corporation in Stockholm which was the first of its kind in the world.

In 1865 he founded another factory in Germany where he invented the dynamite in 1866. In the following years he established plants and businesses all over the «civilized» world and became a pioneer in the field of trust organisations.

His inventions were not only concerned with explosives, but also concerned with other products like synthetic rubber, leather and artificial silk. Other inventions by Alfred Nobel were the blasting gelatin and the smokeless powder. Most of his estate went to establish a fund for the prizes named after him, to be given to those who have during the preceding year brought the greatest benefit to mankind, or made the most important contribution in the fields of physics, chemistry, physiology or medicine and literature and those fostering fraternity among nations and promotion of peace.

The first prizes were given in the year 1901.

He died in San Remo, Italy, in the year 1896.

توماس اديسون

١٨٤٧ - ١٩٣١م



● مخترع اميركي متعدد البراعات، عرف بمخترع المصباح الكهربائي واكثر من الف اختراع ويعتبر اعظم مخترع عاش على هذه الارض.

ولد «توماس ألفا أديسون» في مدينة «ميلان» في ولاية «أوهايو» - أميركا.

كان والده يملك مشغلاً للقرميد، ووالدته مدرّسة. دخل المدرسة في سن السابعة ولمدة ثلاثة أشهر فقط، وكان ذلك آخر عهده بالدراسة التي نعرفها اليوم، لان معلمه كان يعتبره ولدا معاقاً ومتخلفاً عقلياً، أما امه وأبوه فكانا يحبان طموحه وأحلامه ويطلقان عليه اسم «علبة التساؤل الصغيرة» لانه كاد أن يغرق مرة وهو في السن السابعة عندما كان يحاول أن يعرف طريقة بناء السفينة.

وعندما شب كان أول عمل له في السكة الحديدية، فما كان منه الا ان انشأ مختبرا كيميائيا في عربة الامتعة، وكانت إحدى تجاربه سببا في حرق العربة فطرد من العمل.

اشتغل بعد ذلك بوظيفة تلغرافي، فاستقر فيها بعض الشيء، وابتدأت اختراعاته واكتشافاته تتوالى ابتداء من أول اختراع له وهو مسجل لاحصاء أصوات المقترعين في الانتخابات، عندما كان في الحادية والعشرين من العمر، ولكن الجهاز لم ينجح تجارياً، فركز «أديسون» اختراعاته على الاشياء التي كان يتوقع ان تلقى رواجاً.

وبعد مدة وجيزة اخترع نظاما لكتابة أسعار البورصة تلغرافيا، وباعه بمبلغ اربعين الف دولار، أتبع هذا الاختراع بسلسلة الاختراعات الاخرى فاصبح ثرياً

ومشهورا، وافتتح متجرا في نيويورك يبيع فيه الآلات التي يخترعها وآلات أخرى.

اكتشف عام ١٨٧٥ ما سماه بالقوة الاثيرية والتي كانت أساسا لاكتشاف الراديو والارسال اللاسلكي.

وفي العام ١٨٧٧ اكتشف المايكروفون. . وآلة الارسال التلفوني بطريقة استعمال الكربون، والفونوغراف او (الحاكي).

وبعد اكتشاف الكهرباء مباشرة اخترع «اديسون» المصباح الكهربائي مستعملا فتيلة من الكربون، واكتشف «الدينامو» (المولد الكهدربائي) وتوج أعماله بانشاء أول محطة كهربائية في العالم في شارع «بيرل» في نيويورك، ثم قام بأول تجربة لتسيير عربات السكة الحديدية بالكهرباء.

بدأت عام ١٨٨٢ شركته بانتاج الكهرباء للبيوت في مدينة نيويورك فانتشر استعمال الكهرباء بسرعة في جميع انحاء العالم بعد ذلك.

وبانشاء شركة التوصيل الكهربائي الى المنازل الخاصة يكون «اديسون» قد وضع الاساس لصناعة ضخمة جديدة تشمل جميع الادوات الكهربائية المنزلية، من التلفزيون الى الغسالات، والادوات الكهربائية الاخرى.

وقد اسهم «اديسون» أيضا في تطوير كاميرات الصور المتحركة، وأدوات تسليط الصور على الشاشة وعمل تحسينات في التلفون (الهاتف) والتلغراف والآلة الطابعة.

وتشمل اختراعاته ايضا آلة لإملاء الكلام، وآلة لنسخ الرسائل، وبطارية حاسبة مختزنة، وغيرها الى أن بلغت إختراعاته اكثر من الف اختراع.

كما أسهم «اديسون» أيضا عام ١٨٨٢ في اكتشاف ظاهرة كهربائية، وهي انه يمكن ان ينقل التيار الكهربائي بين سلكين لا يمس احدهما الآخر وهما في الفراغ، وهذه الظاهرة تدعى «ظاهرة اديسون» أدت الى تطوير الانبوب المفرغ من الهواء، وتأسيس الصناعات الالكترونية.

كان مؤخراً يشكو من ثقل السمع ولكن قدرته المدهشة على المتابعة قد عوضت هذه العقبة. تزوج مرتين بعد أن توفيت زوجته الاولى وهي صغيرة السن، وقد أنجب ثلاثة اولاد من كل زوجة.

توفي هذا النابغة في «وست اورانج» - «نيوجرسي». وانتهت رحلة عمره الحافل بالعطاء والاكتشافات التي أثرت حضارة القرن العشرين وساعدتها على ما تم انجازه من علوم وتجارب.

Thomas Edison

1847 - 1931 AD.

Thomas Edison was the American inventor who patented more than 1000 inventions including the electric lamp and the phonograph.

He was born on 11th February 1847 at Milan, Ohio for a father who owned a shingles mill and a mother who was a teacher. After moving to Port Huron, he attended the public school which was the only formal education experience because his teacher thought that he is a dreamy boy who will never amount to anything. He left school and his mother took over his education. Because of his endless inquisitive questions he was nicknamed «The Nervous Little Question Box».

In his youth he worked as a newsboy and candy seller and in his spare time he printed a newspaper called «The Weekly Herald». Then he worked in the railway where he suffered an accident which caused his partial deafness. He also established a laboratory in the baggage car and one of his experiments caused fire in the carriage and he was cosequently discharged. Then he worked as a telegraph operator in cities throughout the Midwest.

Edison's familiarity with the telegraph led him to his first invention - the vote recorder (recording votes) for which he received a patent in 1868. Other inventions followed like the Automatic Telegraph,the Quadruplex System which transmits 4 messages simultaneously and the Stock Ticker system. He sold some of his inventions and opened a shop in Newark, New Jersey, to manufacture products of his inventions. He also developed the typewriter which revolutionised the business practice.

In 1875 he discovered an electric phenomenon which provided the basis for wireless and radio. Then he invented the microphone and the carbon telephone transmitter and invented the first practical phonograph which gave him the widest fame.

The age of electricity was inaugurated in 1879 when he produced the first practical electric lamp using a carbon filament. Then he developed dynamos and other electrical equipments for the generation and distribution of electric power and light. He crowned his work with the construction on Pearl Street, New York, the first electric light and power plant in the world.

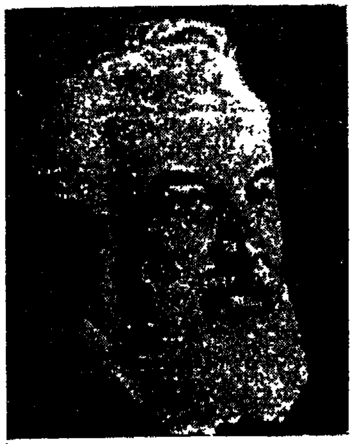
He established the Edison General Electric Company which manufactured many kinds of electrical goods.

As the «Genius of the Age» he was invited to the Paris Centennial Exposition in 1889 where the French government awarded him the Legion of Honour.

After the outbreak of World War I, Edison concentrated on work for the USA government whereby he invented products necessary for the production of explosives. He also served as the head of the Navy Consulting Board and was awarded the Cogressional Medal of Honour. He worked hard in his Laboratory for long hours to develop and improve the wireless, radio, electric power, automobiles, and airplanes.

He collapsed while working in his laboratory, on the 1st of August, 1931 and died on October 18th at Glenmont.

On the night of 21st October, President Herbert Hoover called for millions of Americans to turn out the lights to plunge the country into temporary total darkness in hommage to Edison.



الكسندر جراهام بيل

١٨٤٧ - ١٩٢٢م

● عـالـم اسكوتلندي، عُرف بمخـتـرع الهاتف، وباستعمال الرسوم التوضيحية لتعليم الصم والبكم.

ولد العالم الاسكوتلندي «الكسندر غراهام بل» في «ادنبره» - اسكوتلنده وتعلم في مدارسها وعمل دراسة قصيرة في جامعتها، وفي سن السادسة عشرة أصبح مدرّسا للموسيقى والنطق في أكاديمية «وستن» في اسكوتلندا.

انتقل عام ١٨٧١ مع عائلته الى كندا، ثم أصبح محاضرا في علم النطق للصم والبكم في «بوسطن» مستعملا الرسوم التوضيحية.

اهتم بالتلغراف كوسيلة اتصال سريعة باستعمال سلك واحد للارسال والاستقبال، الى ان بدأ يعتقد ابتداء من عام ١٨٧٤ ان الصوت يمكن نقله بالأسلاك عن طريق الكهرباء، وذلك بتغيير قوة التيار الموجود في السلك مع تغيير ذبذبات الصوت.

وفي عام ١٨٧٦ تقدم بطلب تسجيل اختراع الهاتف، وقد تم تسجيل اكتشافه هذا في نفس العام، ولكن في نفس الوقت تقدم عالم آخر اسمه «مستر جراي» بطلب تسجيل اختراع مماثل وفصل بينهما القضاء بعد مضي ١٧ سنة واعطي لجراهام بل حق تسجيل اختراع الهاتف باسمه.

أرسل أول جُملة عن طريق الاسلاك في ١٨٧٦/٣/١٠.

من اعماله الاخرى انه أدخل بعض التحسينات على الفونوغراف الذي اخترعه «أديسون»، وادخل تعديلات على بناء الطائرات مما جعلها اكثر اتزانا.

وكانت طريقته في استخدام الوسائل البصرية لتعليم النطق للبكم هي التي أوحت له بنظرية اهتزاز الاغشية التي كانت الاساس لاختراع التلفون .

أُعطيت له شهادات تقديرية في المعارض الدولية في أميركا وفرنسا .

توفي عن ٧٥ عاماً، وانتُخب بعد موته ليكون في صالة المشاهير في اميركا .

Alexander Graham Bell

1847 - 1922 A.D.

A. G. Bell the inventor of the telephone was born at Edinburgh, Scotland. He showed his talents at an early age at Edinburgh schools and University. At the age of sixteen, he became an instructor in elocution and music at Weston House Academy at Elgin, Scotland.

He then moved to London in the year 1865 and then to Ontario, Canada. He taught in Boston the articulation of speech specially while instructing the deaf. Through this work he derived the principles of the telephone and its vibrating membrane.

Through his interest in the telegraph system which permits Simultaneous Transmission over the same wire, he determined that sound could be transmitted over the same wire by electicity through variation of the intensity of the current corresponding to the variations in the air density produced by the sound.

Apparently, another scientist, Elisha Gray was thinking on the same lines and after a court battle, Bell's patent was issued on the 6th of March 1876. On the 10th of the same month, the first sentence ever transmitted by electricity over wires was sent by Graham Bell.

He did not stop at this remarkable achievement and worked to refine Edison's phonograph and worked with others to achieve stability of balance in aircrafts.

He wrote over 100 articles and pamphlets between 1875 - 1922 and received thirty letters of patents from the U.S. Government related to telephonic communications and instruction for the deaf, after taking the American citizenship in 1882.

He died in Nova Scotia, Canada in August 1922, and in 1950 he was elected to the Hall of Fame.



مدام ماري كوري

١٨٦٧ - ١٩٣٤م

● الوحيدة بين الرجال والنساء التي نالت جائزة «نوبل» مرتين، ومكتشفة اليورانيوم المشعّ.

اسمها «ماري سكولودفسكا كوري» ولدت في مدينة «وارسو» في «بولندا». كان أبوها مدرسا للفيزياء في إحدى المدارس الثانوية في «وارسو»، وكانت «ماري» اصغر اخوتها، جميلة الوجه منسّقة الجسم ورغم كل هذا كانت وهي في السادسة تبدو باتزان فتاة اكبر من سنها، وكانت تحب بلدها وتهوى موسيقاها ورقصاتها الشعبية.

كانت اسرة «ماري» محدودة الدخل، وزاد من ذلك احتلال روسيا القيصرية عام ١٨٧٧ لبولندا، حيث كانت ماري في العاشرة من عمرها، وحيث عيّن الحاكم الجديد مدراء جددا للمدارس، مهمتهم النّيل من كرامة المدرّسين وإخضاعهم لارادتهم، فكان والد ماري أول من رفض الخضوع فكانت النتيجة مجازاته وحرمانه من إعطاء دروس الفيزياء، فحمل كتبه ومعداته الى منزله، وكان القدر هو الذي احضر هذه المعدات الى المنزل لتسترعي اهتمام «ماري» الشديد بها، وتكشف عن ميلها المبكر لدراسة علم الفيزياء.

وعندما بدأ والدها في اعطاء الدروس الخصوصية في العلوم الرياضية والفيزياء والكيمياء، كانت «ماري» تحضر هذه الدروس وتستوعبها بسرعة تثير دهشة والدها.

وأمام التجارب العلمية والعملية، ابتدأت براعم عبقريتها تتفتح فاخذت الاسرة

توفر المال لكي تنهي «ماري» دراستها الثانوية ثم تدخل الجامعة، وطبعا أتمت «ماري» دراستها الثانوية بنجاح، وحصلت على شهادتها بامتياز وهي في السادسة عشرة من عمرها.

وبعد العناء والمعاناة أُسند الى والدها منصب مدير لاحدى المدارس الثانوية في «وارسو»، وفي هذه الاثناء تزوجت شقيقتها الكبرى «برونيا» من الدكتور «دلوسكي» واتفقا على الذهاب الى جامعة السوربون في باريس للتخصص في الطب، وذهبت ماري مع اختها وزوج اختها للالتحاق بجامعة السوربون ودراسة علوم الكيمياء والطبيعة وكان ذلك عام ١٨٩١، وهناك التقت بالطالب «بيار كوري» الذي كانت ظروفه الدراسية متشابهة مع ظروف «ماري» في امور كثيرة، وكان يكبرها بثماني سنوات، ففتح لها قلبه وتزوجها بسعادة وازداد كل منهما قوة وتصميما على مواصلة الدراسة والبحوث العلمية، وبعد زواجهما بعام تحدثت الاوساط العلمية في اوروبا عن اكتشاف هام كان ما يسمونه بالنشاط الاشعاعي لبعض المواد ويسمى علميا radioactivity فقررت ماري ان تجعل موضوع رسالتها في الدكتوراه ـ النشاط الاشعاعي واسبابه.

كان زوجها وقتئذ مشغولا في بحوثه الخاصة حول البلورات crystals فتركها ليشترك مع «ماري» في بحثها الجديد حول اسباب النشاط الاشعاعي لبعض المواد.

وكان العالم الالماني «وليم رونيتجن» قد اكتشف الاشعة التي عرفت باسمه اشعة «رونيتجن»، والتي اطلق عليها اسم اشعة اكس "X" RAYS لانه لم يتمكن من تحديد أسبابها، وكانت ماري تتبادل معه الرسائل، وقد ضمنت رسالتها في الدكتوراه بعض النتائج العلمية التي توصلت اليها مع العالم «رونتجن».

وهنا أرادت «ماري» أن تبحث الأسباب التي من أجلها يتمتع «اليورانيوم» بتلك الطاقة الاشعاعية، كما أرادت أن تبحث عن عنصر آخر تكون له نفس الطاقة، فاقتضى الامر إجراء مئات التجارب على عدد كبير من المعادن، وبالمصادفة حصلت على مادة غريبة في نفايات بعض المصانع اسمها pitchblend.

وتقـول دائرة المعارف البـريطانيـة انهـا مـادة يتكون أغلبـهـا مـن «اكسـيـد اليورانيوم» ، وانهـا توجد على شكل كتل سوداء او سمراء ، وهي مـصدر اساسي لليورانيوم والراديوم .

ولم يذكـر أحـد من العلمـاء كـيف ، أو لماذا فكرت «مـاري» وزوجـهـا في أن يجريا تجاربهما على هذه المادة الغريبة .

وبعـد ٤ سنوات من العـمل الشـاق مع نفـايات المصنـع ، واجراء سلسلة طويلة ومـضنيـة من التـجـارب والاخـتـبـارات العلمـيـة المعقـدة عـلى هذه المادة السـوداء المتـفـحـمـة ، نجحـا في فـصل مادة الراديوم ، واخيـرا حصـلا على عـدد ضئـيل من الغـرامـات من مـادة الراديوم التي تسـمى علمـيـا بامـلاح الراديوم radium chloride فكان هذا القدر الضئيل حصيلة مئات من الاطنان من تلك المادة الغريبة .

أسـست ماري قـبيل وفاتـها مـعـهدا في باريس لعلاج مـرض السـرطان باشعة الراديوم وما زال موجودا حتى الان واسمه معهد باريس للراديوم . وللراديوم فوائد عديدة في النواحي الطبـية والبيولوجيـة والصناعية وغيـر ذلك ، كما تستعـمل أشعة الراديوم في صناعـة الطلاء المضيء فـي الظلام وفي كـتابة عـلامـات المرور وترقـيم الساعات الثمينة ومنافع كثيرة .

حصلت «ماري كـوري» على درجة الدكتوراه بامتياز عام ١٩٠٣ من جـامعة «السـوربون» ثم حصلت مـع زوجـهـا «بيار كـوري» على جـائزة «نوبل» في العلوم بمشـاركة عـالم الفيـزياء الفرنسي «بيكيـرل» . وعندما ذاع خـبر اكـتشـاف الراديوم انهالت عليهـما الدعوات من كافة انحاء الـعالم ودعيا لالقاء المحاضـرات العلمية في العـواصم الاوروبيـة ، فـتـمكنا من عـائدها من شـراء بيت صـغيـر أنيق في إحـدى ضواحي مدينة باريس .

أصـدر بعدها مـجلس ادارة جـامعـة السـوربون قراراً بتـعيـين زوجـهـا استـاذا في الجامـعة مما وفـر للاسرة راتبـا تنظم به حيـاتها ، ولكن القـدر لم يمهلها كـثيـرا حيث توفي زوجها بحادث عربة يجرها جوادان عام ١٩٠٦ وهي في السادسة والاربعين

من العمر ، فكانت الصدمة اليمة على ماري التي بكته الى ان كادت تفقد بصرها .

وعندما قام مجلس ادارة جامعة السوربون بتعيين الدكتوره «ماري كوري» في المنصب الذي خلا بموت زوجها ، أصبحت اول امرأة في تاريخ فرنسا ـ بل في تاريخ الدول المتحضرة كلها ـ التي تشغل منصب استاذة جامعية في علم الفيزياء ، ومع ذلك واصلت ابحاثها في العلوم الكيميائية فحصلت على جائزة نوبل عام ١٩١١ .

دعتها جامعات اميركا لالقاء المحاضرات على الطلبة ، فكرمها رئيسها «هربرت هوفر» واهداها غراما من الراديوم مع ٥٠ ألفاً من الدولارات ، خصصتها ماري لتأسيس معهدها للابحاث العلمية في مدينة «وارسو» ، مسقط رأسها .

وعندما أحست أن رسالتها قد انتهت في الحياة ، مرضت ثم توفيت ، وهي في السابعة والستين من عمرها .

وهكذا انتهت حياة العبقرية الدكتورة «ماري كوري» ، وكانت وما زالت الوحيدة بين الرجال والنساء التي فازت بجائزة نوبل للعلوم مرتين .

Marie Curie

1867 - 1934 AD

Marie Curie was the famous physicist who discovered Polonium and Radium.

Born in Warsaw, Poland on November 7th, 1867.

She received her early education and scientific training from her father.

She taught for several years at Warsaw High School.

In 1891 she moved to Paris to study Physics at the Sorbonne and in 1893 she finished her degree. Then she married the French Chemist Pierre Curie. She started researching in radioactivity to continue the work of Henri Becqerel on the radioactivity of Uranium. In the year 1898 she discovered Polonium and Radium in pitchblend. It took four more years of work to isolate Radium in its pure form and took more years of work to discover the properties of the new Element.

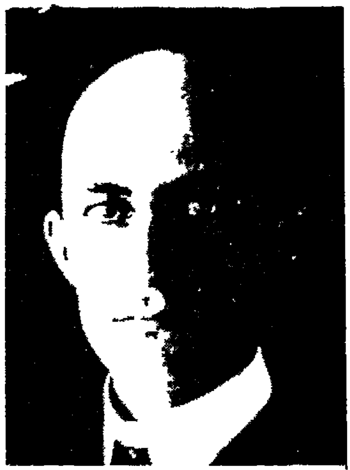
Due to financial difficulties she was obliged to teach physics in schools.

In 1903 both Marie and her husband and Becquerel were awarded the Nobel prize in Physics. Her husband was then appointed as a professor at the Sorbonne and she took the position of chief of his laboratory and succeeded him in the professorship after his death in 1906.

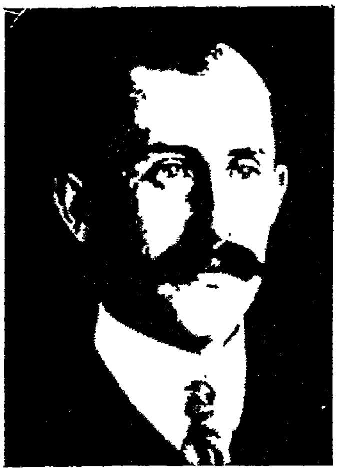
In 1911 she was awarded a second Nobel prize for her work on Radium and its compounds. In 1914 she was placed in charge of the Radioactivity Laboratory of the new Institute of Radium in Paris. During World War I she organised radiological services for hospitals.

In 1921 she visited the USA and the then President Herbert Hoover presented her with a cheque for 50,000 U.S Dollars to buy a gram of Radium for the laboratory in Warsaw she had helped to establish.

Marie Curie died at Saint-Cellomoz, Haute-Savoie on the 4th July, 1934.



الأخوان رايت



«ويلبر»١٨٦٧ - ١٩١٢م

«أورفيل»١٨٧١ - ١٩٤٨م

● مخترعان اميركيان من الرواد في عالم الطيران، وأول من صمّم طائرة لنقل الركاب في العالم وهما «أورفيل» و«ويلبر» «رايت».

ولد الاخ الأكبر «ويلبر» عام ١٨٦٧ في مزرعة في ولاية «انديانا»، أما الاخ الاصغر «أورفيل» فقد ولد عام ١٨٧١ في ولاية «اوهايو».

لم ينالا قسطا وافيا من التعليم، أو حاز أحدهما على أية دبلوم لانهما انشغلا عن الدراسة المدرسية بالاهتمام بالصناعات العملية مثل الطباعة وغيرها.

لم يفترقا أبدا ونجحا معا.. وقد ابتدأت حياتهما العملية عام ١٨٩٢ بفتح محل لاصلاح وبيع الدرّاجات...

كانت طائرات الأطفال المصنوعة من الورق تلفت انتباههما، وكثر تفكيرهما في مشاكل طيران النقل، وأهمها اتزان الطائرة في الجو.. ثم بدآ بالقراءة عن الطيران، الى ان توصلا الى اكتشاف النفق الهوائي air Tunnel وبعد أن أجريا تجاربهما على اكثر من مئتي تصميم لاجنحة الطائرة استقرا بعدها في تركيب موتور للطائرة الشراعية ونجحت التجربة.

كانت أول تجربة طيران قام بها «أورفيل» الاخ الاصغر لمسافة ١٢٠ قدما فقط عام ١٩٠٣ ، دامت لمدة ١٢ ثانية.

اما التجربة الثانية التي قام بها الاخ الاكبر «ويلبر» استمرت حوالي دقيقة وطار مسافة ٥٨٢ قدما ، واعتبرت التجربة الانجح .

استمرا في تطوير الطائرة الى ان اشتهرا عالميا ، وخاصة في أميركا وفرنسا وألمانيا وانجلترا .

أسسا بعدها مصنعا للطائرات عام ١٩٠٩ قاما فيه بتعليم الطيارين على قيادة الطائرات .

توفي الاخ الاكبر «ويلبر» عام ١٩١٢ بعد اصابته بحمى التيفوئيد وهو في قمة مجده أمّا الاخ الاصغر «أورفيل» فقد عاش حتى عام ١٩٤٨ ، وتوفي بعد ان عايش نجاح عملهما علميا وماديا ، واعتبرا من الرواد الاوائل في علم الطيران وأول من صمم طائرة لنقل الركاب في العالم .

The Wright Brothers

Wilbur Wright (1867 - 1912 AD) Orville Wright (1871 - 1948 AD).

The Wright Brothers were american inventors and pioneers in aviation and the first men to design and fly a powered man-carrying airplane. They worked together and their work was inseparable. Wilbur was born on a farm near New Castle, Indiana, while Orville was born in Dayton, Ohio, both to a father who was a Bishop settling in Dayton.

Both Wilbur and Orville failed to receive a high school diploma because of their schooling interruption by their interest in practical affairs like printing and their bicycle shop in which they manufactured and sold bicycles. Both were keen readers in their spare time and became interested in aeronautics and flying kites. At the time glider flights were popular and drew the attention of the two boys. They made their first glider which proved to be successful and stable because of their method of warping the wings in 1899 and perfected it in the second experiment in 1901. Their experiments were observed by Octave Chanute, who introduced them to the Western Society Engineers, and to test their theories in a wind tunnel whom they built. They continued to improve the wings to improve the machine's stability until they built one which has improved its efficiency by 200%. At the end of the year 1902 they were ready to build a powered machine, which should be both light and powerful. With the help of a mechanic called Charles Taylor they finished the machine and then designed the propeller.

They returned back to Kitty Hawk, N.C. where they started their experiments in 1903 and completed the design of the airplane in December of the same year.

The moment of truth came when Orville as a pilot tested the plane and covered only 120 feet and lasted 12 seconds. Then in the fourth flight piloted by Wilbur he covered 852 feet in 59 seconds. By the end of 1904 they could keep the machine up for 5 minutes and on October 1905 the machine covered 24 Miles in over 38 minutes.

After many experiments a Patent was granted on the 22nd of May, 1906.

The whole world became interested in the invention and they demonstrated the planes in England, France and Italy. The plane was then accepted by the American army and, in 1909, the brothers formed a company to manufacture and sell the planes.

Wilbur died from Typhoid in Dayton on the 30th of May, 1912 while Orville continued the work till his death in Dayton on the 30th of January, 1948.

ألبرت أينشتاين

١٨٧٩ - ١٩٥٥م

● **عالم طبيعة أمريكي، عُرف بواضع النظرية النسبية**

ولد «أينشتاين» في مدينة «أولم» في المانيا.

تلقى تعليمه الأولي في المانيا، ثم تابع دراسته في الكلية التكنيكية العليا في «زيورخ» - سويسرا. وفي عام ١٩٠١ عيّن مشرفاً على براءات الاختراعات في «برن Bern»، وكان ذلك أثناء عمله في الطبيعيات النظرية، والتي ألف اثناءها نظريته النسبية التي أثارت انتباه الأوساط العلمية في العالم بعد نشرها.

وفي عام ١٩٠٩، عُيّن استاذا في جامعة «زيورخ». وفي عام ١٩١٣ عيّن باحثاً في الأكاديمية «البروسيه Prussian» للعلوم في برلين. وفي الثلاثينات فكّر في مستقبل العلوم في المانيا فتركها وسافر الى انجلترا والولايات المتحدة.

وفي عام ١٩٣٣ عُيّن استاذاً للطبيعيات النظرية في المعهد العالي للدراسات العالمية في «برنستون Princeton» حيث استمر فيه حتى عام ١٩٤٥.

أمّا بعد نشره لنظريته النسبية فقد بدأ في البحث في نظريته الثانية وهي «حركة براون Brownian Mouvement» وهي الحركة الغير منتظمة التي تقوم بها جزئيات الدخان في الهواء، أو حركة الغبار في الماء.

كذلك قدّم تفسيراً لخروج الالكترونات من سطح الأجسام عندما تصطدم بالأشعة الضوئية، وأطلق عليها ظاهرة (الكهروضوئية - Photo Electric Effect) كماتوصّل الى التفاعلات الكيميائية التي تنتج عن الإشعاع.

ومن الغريب - أن هذا العالم الذي عُرف بحبه للسلام، هو نفس العالم الذي

أدّت نظرياته واكتشافاته الى التوصل لصنع القنبلة الذريّة، وخاصة في أمر العلاقة بين الطاقة والكتلة Mass and Energy.

وعندما جُرّد من جنسيته الألمانية وأملاكه في المانيا عام ١٩٣٤، أُعطي الجنسية الأمريكية في عام ١٩٤٠.

وعندما سمع أثناء الحرب العالمية الثانية عن الأبحاث الذرية التي تقوم بها المانيا سارع بارسال رسالة الى «فرانكلين روزفلت» رئيس الولايات المتحدة يطلب فيها سرعة التحرك في هذا المجال، فبدأت الأبحاث الذرية في امريكا الى أن توصلت الى القنبلة الذرية التي تمّ انتاجها في أواخر الحرب العالمية الثانية. والقيت على المدن اليابانية، فأنهت الحرب.

توفي في مدينة «برنستون».

(ويُعتقد ان اسم البرت اينشتاين كان من بين أسماء العلماء الألمان الذين نقلوا معلومات القنبلة الذريّة من المانيا الى أمريكا).

Albert Einstein

1879 - 1955 AD

Albert Einstein was an american physicist, formulator of the theory of relativity and winner of the Nobel prize in Physics for the year 1921.

He was born in Ulm, Germany on March 14th, 1879.

He had his early education first in Germany and then in Switzerland where he attended the School of High Technics in Zurich. In 1901, he was appointed examiner of patents in Bern while working on theoretical physics including that of relativity. His theory drew the attention of the world when published and in 1909, he was appointed a professor at the University of Zurich. In 1913 he accepted a research appointment to the Prussian Academy of Science in Berlin.

In the 1930's he was worried about the future of science in Germany and he travelled to Europe, England, and the United States.

In 1933 he accepted a professoriship of theoretical physics at the Institute for Advanced Study at Princeton, which he held until 1945.

After publishing the theory of relativity, he started the theory of the Brownian movement (the irregular motion of the particles of smoke in air or dust in liquids). He also offered an explanation of the emission of electrons form metal surfaces when illumenated by light, the so called photo electric effect, and discovered the effect of radiation in producing chemical changes.

Although he was a pacifist, his theories led to the development of the Atomic bomb through his principle of equivalence of mass and energy.

In 1934 he was deprived of his German citizenship and property; therefore he became an American citizen in 1940.

Concerned over reports of Nazi research in the field of atomic weapons in 1939, he wrote to the then U.S President Franklin Roosevelt pointing to him the need for a quick action. The American program started in earnest and resulted in the production of the Atomic bombs used towards the end of world War II.

Einstein died in Princeton on April 18th, 1955.

هيلين كيلر

١٨٨٠ - ١٩٦٨م



● مؤلفة امريكية - عُرفت بالطفلة المعجزة. بعد أن أصيبت في طفولتها بالعمى والصمم والطرش.

ولدت «هيلين كيلر» في ولاية «ألاباما» - أمريكا، من أسرة ميسورة الحال. وعندما بلغت سن ١٨ شهراً أصيبت بمرض تركها فاقدة النظر والسمع والنطق، فأخذت تستخدم في طفولتها الإشارة للتفاهم مع من حولها.

كان الصمم والعمى في ذلك الوقت يعتبره المجتمع الأمريكي - غباء - وأصحابه اغبياء لا يمكن تثقيفهم - بالرغم من وجود واستعمال طريقة «برايل» لتعليم المكفوفين في اسكوتلندا منذ عام ١٧٩٣.

قرر الطبيب الذي أطلع على حالتها أنه من الممكن تنمية ذكاء الطفلة، وكذلك أوصى «غراهام بل»: أن استخدام مدرِّسة خاصة لها يمكن أن يُنمّي ذكاءها ويعلّمها. وفعلاً عينّت الأسرة لها مدرِّسة خاصة اسمها «آن سُلّفان» لتقوم بمهمة تعليمها. وبقيت هذه المدرِّسة مع «هيلين كيلر» لمدة خمسين عاماً، فنشأت بينهما علاقة ودّ وصداقة.

استخدمت هذه المدرِّسة خلال هذه الفترة الزمنية الطويلة طريقة خاصة لتهجئة الكلمات عن طريق لمس داخل الكفّ، وبعد عامين من بدء هذا النوع من الدراسة أصبحت الطفلة تجيد القراءة والكتابة بطريقة «برايل».

عندما بلغت العاشرة من عمرها أصرّت على تعلُّم الكلام والنطق، فأستجابت

المُدرِّسة لطلبها، بعد أن لاحظت أن «هيلين» يمكنها فهم الأصوات وتمييزها عن طريق لمس حنجرة المُدرِّسة وتحسس الذبذبات الصوتية بواسطة اللمس.

وفي عام ١٩٠٠ التحقت «هيلين» بكلية «ردّ كليف Radcliffe» بصحبة مدرستها حيث كانت في العشرين من العمر، وكانت المدرسة تترجم لها المحاضرات بطريقة لمس بطن كفّها. وبعد أربع سنوات أنهت «هيلين» دراستها ووهبت حياتها لمساعدة أمثالها المعاقين.

ذاعت شهرتها في العالم بعد أن كتبت بعض المقالات في الصحف والمجلاّت حول مواضيع حسّاسة كانت غير مقبولة في ذلك الوقت. ثم اخذت تنشر بعض مؤلفاتها التي منها: «مفتاح حياتي» و«الخروج من الظلام».

ونتيجة لكفاحها الطويل وافقت ثلاثون ولاية امريكية عام ١٩٣٧على إنشاء مفوضيات لرعاية المكفوفين.

في هذه الأثناء استطاعت مُدرِّستها أن تقنعها بأن افضل طريقة لنشر دعوتها هي إلقاء المحاضرات العامة، ولكن الجمهور وجد صعوبة في فهمها فقامت المُدرِّسة بترجمة المحاضرات.

وبعد خمسين عاما توفيت صديقتها ورفيقة طريقها المعلمة «آن سلّفان» فتأثرت «هيلين» لغيابها كثيراً، ولكن الله عوّضها بسكرتيرة اسمها «بولي ومسون» التي اصبحت مرافقتها عالمياً.

ومن معجزات «هيلين كيلر» أنها استطاعت أن تُنمّي عندها حاسّة اللمس، الى أن أصبح بامكانها أن تعرف الشخص عن طريق لمس وجهه، وأن تتمتع بالغناء وهي تلمس حنجرة المُغنّي، وبالموسيقى اذا لمست الآلة الموسيقية.

كرّمتها أمريكا، واستقبلها أغلب الرؤساء في البيت الأبيض الى أن توفيت في سن الثانية والثمانين، بعد أن عرفها العالم بالمعجزة النادرة.

Helen Keller

1880 - 1968 AD

Helen Keller was the american blind and deaf author and educator for the blind.

She was born on June 27th, 1880 in Tuscumbia, Alabama, USA, to a well-to-do family. Just when over 18 months of age she suffered an illness which caused her deafness and blindness. She only used signs to communicate with family and servants. When she was mis-understood she burst out into a tantrum and screams. According to the law of the time in the 1880's, the blind were considered as idiots and un-educatable inspite of the fact that the Braille method was already in use in Scotland by the year 1793.

The Doctor who saw her thought that her intelligence could be developed and, on the advice of Graham Bell, a special teacher was given the task to accompany her. Anne (Joanna) Sullivan the migrant of Irish background was appointed, with whom Helen had a bond and association most of their life until Anne's death.

Anne used a special Alphabet passed to Helen's palm; two years later Helen was reading and writing Braille fluently.

At the age of Ten she insisted to learn how to speak and again Anne came to the rescue when she discovered that Helen can learn sounds by placing her hand on the teacher's larynx to feel the vibrations.

In 1890 Miss Keller went to Radcliffe College accompanied by the teacher to spell the lectures in her palm. Four years later Helen graduated and dedicated her life to help the blind and deaf people.

Her fame became worldwide especially after writing articles in magazines in which she tackled subjects considered to be a taboo at the time. During that period she published several books like «My Key to Life» and «Out of dark».

By the year 1937, thirty American States had established Commissions for the blind. Her teacher again convinced her that public speaking will be the best and direct way to get the message across, and a transcontinental tour was arranged. Firstly listeners found difficulty in understading her and then her teacher started to translate the lectures to the audience. After 50 years of companionship Anne Sullivan passed away and was replaced by her secretary Polly Thompson.

Her fame covered the whole world and nearly every president of the USA received her in the White House.

Helen over the years developed her sensory perception to an astonishing degree; she could perceive the shape of the person by touching his or her face; she could «hear» a singer's voice by placing her hands on the singer's throat.

She died in 1968.



«الكسندر فليمنغ»

١٨٨١ - ١٩٥٥ م.

● عالم انجليزي، عُرف بمكتشف «البنسلين».

ولد في مــزرعــة «لوشــفــيلد» Lochfield باسكوتلندا.

عيّن، في الحرب العالمية الأولى، طبيباً في الجيش فأخذ يدرس عدوى الجروح، فلاحظ أن كثيراً من المطهرات تؤذي خلايا الجسم اكثر من تأثيرها على «الميكروبات». وأن لا بد للطب من مادة تؤثر على «البكتيريا» دون أن تؤذي خلايا الجسم.

في عام ١٩٢٢، بينما كان يقوم بالأبحاث في مستشفى «القديسة ماري»، اكتشف مادة أطلق عليها اسم «باليسوزيم» ينتجها الجسم البشري تتكون من الغشاء المخاطي والدموع تقتل بعض الميكروبات ولا تضرّ بخلايا الجسم، ولكن الميكروبات التي تقتلها غير ضارة للإنسان. فتابع أبحاثه في هذا الاتجاه الى أن استطاع عام ١٩٢٨ من أن ينجز اكتشافه في زرع البكتيريا في مخبره للتلوث بواسطة احدى الفطريّات، وأخذ يجمع ملاحظاته، فوجد أن الفطريّات كانت تنتج مادة سامة تقتل البكتيريا وتمنع نمو عدة أنواع أخرى من البكتيريا الضارة. وكانت هي المادة التي سماها «بالبنسلين» على اسم «الفطريّات».

وبعد نشر نتائج اكتشافه عام ١٩٢٩ واقتراحه أن بالأمكان استعمال البنسلين في الطب، بقي هذا العقار الهام مدة عشر سنوات دون أن يُستعمل.

وفي نهاية الثلاثينات أُعيدت تجاربه على أيدي «أيرنست تشين» و«هوارد فلوري» وبعد التأكد من صحتها عملا على تنقية «البنسلين» وجرى تجربيه على

الحيوانات المخبرية، وفي عام ١٩٤٥ جرت تجربته على المرضى من البشر، فأذهلتهما النتائج وفعالية هذا العقار.

وبسرعة شجعت الحكومات البريطانية والأمريكية دخول الشركات الصيدلانية الميدان، وتم الكشف عن طرق لإنتاج البنسلين بكميات كبيرة، وانتشر استعماله في جميع انحاء العالم.

يستعمل «البنسلين» حالياً بفعالية ضدّ اصناف كثيرة من الكائنات المجهرية الضارة وفي علاج «السفلس» و«السيلان» و«الحمى» القرمزية و«الخناق» فضلا عن بعض اشكال من التهاب المفاصل والتهاب القصبات الرئوية والتهاب السحايا وتسمم الدم والدمامل، والتهاب العظام والنزلات الصدرية، و«الغرغرين» وأمراض أخرى كثيرة. فأنقذ حياة الملايين من البشر مما زاد من أهمية مكتشفه.

وفي عام ١٩٤٥ مُنحت له جائزة نوبل بالاشتراك مع «فلوري وتشن»

توفي وهو في الرابعة والسبعين من العمر.

وبقي اكتشافه العظيم يمنع الموت عن الملايين من البشر.

Sir Alexander Fleming
1881 - 1955 AD.

Sir Alexander Fleming was the British Bacteriologist who discovered the Antibiotic Penicillin. Born on a farm in Lochfield, Scotland, on August 1881. At a young age he went to London to live with his brother who was practicing medicine there. He decided to go to a medical school. As he had no university Diploma, he passed a special examination and entered the Medical school at St. Mary's Hospital.

He was taught by the famous bacteriologist Almroth Wright who believes in immunisation as the key to treatment of diseases. He took Fleming to work in his Laboratory. Fleming sought to find another way for treatment of diseases. At the time the surgeons were depending an antiseptics to treat wounds, after studying the wounds carefully, he found that the antisepctics harm the tissues of the body as they harm the microbes. He started to think of finding an element which only targets the microbes which he called «The Magic Bullet».

In 1922 he made his first discovery when he found that tears and other human secretions (nasal) contain a substance which can dissolve certain microbes. His teacher called it Lysozyme which is part of the natural defence of the body.

Fleming's magic bullet came to him in 1928 through the open window of his laboratory in the shape of a mold which landed on a microbal colony of the microbe Staphylococcus. He found that the mold dissolved the microbes. The mold was identified as Penicillium Notatum. He called the substance released by the mold «Penicillin». He then proved that penicillin is capable of killing germs and does not harm the human tissues. Due to the lack of Biochemists at St. Mary's, purification of Penicillin was performed by two Oxford Biochemists Dr. Howard Florey and Dr. Ernest Chain.

In 1945 he was a co-winner of the Nobel prize with Florey and Chain.

He died on 11th of March, 1955 and was honoured by his burial in the crypt of St. Paul's Cathedral.

جوناس ادوارد سالك

١٩١٤ م -

• عالم اميركي عُرف بمكتشف «فيروس الانفلونزا»، ومحضّر الطُّعم الواقي منه. ومصنِّف «مكروب» شلل الاطفال ومحضّر لقاحه الواقي.

ولد العالم «جوناس ادوارد سالك» في مدينة نيويورك - اميركا.

درس وحصل على درجته في علم الطب من جامعة نيويورك. وبعد عامين في مستشفى «جبل سيناء» أصبح رجل أبحاث في جامعة «ميشيغن» حيث اكتشف ميكروب الانفلونزا، وساعد في تحضير المصل الواقي منه.

عمل في جامعة «ميشيغن» حتى عام ١٩٤٧، ثم نُقل الى جامعة «بيتسبرج» بروفسورا للأبحاث البكتيرية، ومديراً لمختبر أبحاث «الفيروس» في مدرسة الطب.

كذلك توصل البروفسور «سالك» الى تصنيف ميكروب شلل الاطفال، وتحضير اللّقاح الواقي منه من «الفيروس» غير الحي بعد ان جربه على حوالي مليون طفل عام ١٩٥٤، فكانت النتيجة ان هذا اللّقاح نجح في تحصين ووقاية لحوالي ٩٠٪ من الاطفال.

اعترفت على اثر ذلك حكومة الولايات المتحدة في هذا الطعم وابتدأت بتحصين أطفالها بعد تحضير اللّقاح بالطرق الموسعة.

أصبح العالم «سالك» بعد ذلك مديرا لمعهد الدراسات والابحاث البيولوجية الموجود في مدينة «سان دياجو San Diego» - كاليفورنيا.

وقد ألّف ونشر كتاباً بعيدا عن الطب اسمه «تشريح الحقيقة» عام ١٩٨٣.

Jonas Edward Salk

1914 -

J. F. Salk was an American physician who finalized the preparation of the Influenza and the poliomyelitis vaccines.

He was born in New York on October 28th, 1914.

Salk obtained his medical degree from New York University in 1939. He became a research fellow at the University of Michigan after finishing his internship at Mount Sinai Hospital.

He studied the Influenza virus and helped to produce a successful vaccine against the disease.

Then he was appointed as a research professor of Bacteriology at the university of Pittsburgh and became the director of the Virus Research Laboratory of the School of Medicine. In this period he typed the various strains of the Poliomyelitis Virus and succeeded in developing a killed virus vaccine. The vaccine was tested for efficacy on nearly a Million children and the success rate was found to be 65 - 90% against the paralytic Poliomyelitis.

After the appearance of some cases between the immunized - apparently from a faulty batch - stricter rules were applied to the manufacturing and transport of the vaccine.

In 1962 Dr. Salk became the director and president of the Salk Institute for Biological Sciences in San Diego, California.

His last book, published in 1983 not related to medicine, was called «Anatomy of Reality»; - merging of intuition and reason.

عبقريات مختصرة
مـن الغرب

GENIUSES OF THE WEST
IN BRIEF

رينيه ديكارت

١٥٩٦ - ١٦٥٠م



فرنسي - صاحب نظرية «الشك»

ولد الفيلسوف والعالم في الرياضيات في قرية «لاهاي» - فرنسا، من عائلة ثرية وبعد أن نال شهادة المحاماة لم يعمل بها، بل بدأ بالاسفار الى انحاء عديدة من العالم لأنه أراد أن يرسم صورة صادقة وشاملة عن العالم.

وفي عام ١٦٢٩، ألف كتابه «قواعد لتوجيه العقل»، شرح فيه طريقته التي اكتشفها، وكانت تتلخص في أن الوصول الى الحقيقة يجب أن يبدأ بالشك بكل ما حوله وما تعلّمه، وبكل معتقداته، وحتى بوجود العالم الخارجي، وبوجود نفسه. وباختصار الشك بكل شيء.

ومن مفاهيم ديكارت المعروفة أن الكون باجمعه، والروح البشرية كل منهما يتحرك بشكل ميكانيكي، وهكذا تفسير الحوادث الطبيعية باسباب ميكانيكية.. وعلى ذلك فقد رفض ادّعاءات التنجيم والسحر، واشكال الخرافات، وجميع التفسيرات اللاّهوتية للحوادث.

وبواسطة سلسلة من المجادلات، الماوراء الطبيعية، اقتنع نفسياً انه هو موجود.. وان الله موجود.. وان العالم الخارجي موجود، وهذه نقطة البداية.

وهو صاحب العبارة المأثورة: أنا أفكر فأنا موجود.

Rene Descartes
1596 - 1650 AD.

A French philosopher; the author of the theory of doubt.

He was born in Lahay, France in a wealthy family in the year 1596.

He was graduated from the school of Law, but did not use it or work in that field, and instead he travelled to many parts of the world, because he wanted to see the world as it is in its entirety.

In the year 1629, he wrote his book the basis of thinking entitled «Disourse on Method» where he explained his new theory which stipulates that «to find the truth, you must start with doubt in all what you have learned starting with beliefs, the existence of the world, and even your own existence»; in short doubting everything.

One of his doctrines well-known claims that the soul and the world move in a mechanical way. He explained natural incidents in mechanical terms. Therefore he denounced astrology and magic as well as theological explanations of incidents.

After a series of debates in Metaphysics with himself, he came to the conclusion that he does exist, and the world also exists, and ended by believing in God and His existence.

His famous statement is: I think, therefore, I do exist.

لويس داجورّي

١٧٨٧ - ١٨٥١م



ايطالي - مخترع النظام الشمسي للتصوير .

ولد لويس جاك داجوري في مدينة كورميلي - شمال فرنسا ، وكان بطبعه فناناً ، فصمم «الديوراما» وهي عبارة عن صورة يُنظر اليها من خلال ثقب في جدار غرفة مظلمة (تشبه صندوق الدنيا) . ثم بدأ يهتم بانتاج صور لعالم الطبيعة دون استخدام الطرق المتبعة الى أن

توصل الى اختراعٍ نظام عملي للتصوير الشمسي سمي باسمه .

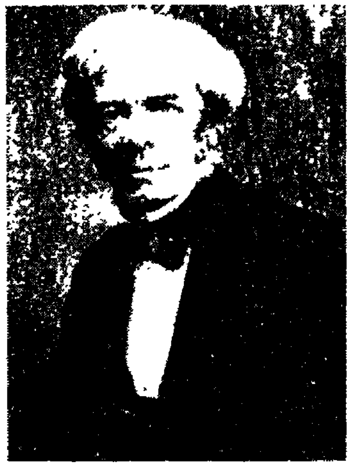
وفي عام ١٨٣٩ تمّ تعميم الاختراع واصبح بمتناول الجميع .

Louis Daguerre.
1789 - 1851 AD

Italian painter and physicist and the inventor of Daguerreotype. He invented the Diorama, a new type of pictorial exhibition in which the pictures are shown in succession with a special lighting effect.

In 1839, he announced the invention of a new process for obtaining a permanent picture which involves the exposure to light,a sensitized plate by a coating of Silver Iodide and then subjected after exposure to the action of Mercury vapour and Sodium Hyposulphite.

He died in 1851.



مايكل فارادي

١٧٩١ - ١٨٦٧م

انكليزي - مُخترع لأول موتور كهربائي

ولد مايكل فارادي في مدينة «لندن» في انجلترا، من عائلة فقيرة، فاشتغل بتجليد الكتب وبيعها مما ساعده على المطالعة دائماً. وفي العشرين من عمره أخذ يعدّ محاضرات العالم البريطاني - همفري دافي - الشهير، ثم بدأ يراسله الى أن حصل على وظيفة مساعد له. وبعد أن نمّى معلوماته الفيزيائية في الفيزياء التجريبية، بدأت تظهر له اكتشافات خاصة، وكانت اول ابتكاراته الكهربائية عام ١٨٢١، حيث اخترع اول موتور كهربائي يُعتبر السلف لجميع الموتورات المستعملة في العالم الآن.

لكنه استمر يفكر في ايجاد طريقة لتوليد الكهرباء الى أن تمّ له عام ١٨٣١ إكتشاف «التحريض الكهرطيس» الذي يُعرف «بقانون فارادي».

Michael Faraday
1791 - 1867 AD

Born in London, England.

English scientist known for his discoveries in electricity and electrochemistry. Working as a book binder, he read many books in electricity and chemistry. He wrote to Sir Humphry Davey asking for help to gain entery in the scientific world and cosequently was appointed as a laboratory assistant. While working in the Laboratory, he discovered the methods of liquifaction of gases. Then he drew the history of electromagnetism and he effected the revolution of a needle around an electric current. He discovered the laws of electric induction which formed the basis of the modern magneto.

He also discovered the laws named after him which laid the foundation of electrochemistry. In 1845, he showed the effect of magnetism on polarised light which is called now the Faraday Effect.

Died in Hampton Court in 1867.



جوجليلمو ماركوني

١٨٧٤ - ١٩٣٧م

إيطالي - مخترع الراديو

ولد ماركوني في بولونيا - ايطاليا، من ميسورة الحال، وعندما بلغ العشرين من ع قرأ عن تجارب سابقة أظهرت وجود بعض الأمواج «الكهرامغناطيسية» تة خلال الهواء بسرعة الضوء، فأخذ يفكر باستعمالها في إرسال إشارات مسافات شاسعة دون الحاجة للأسلاك.

وبعد عام من التجارب نجح في تسجيل اختراعه الجديد في انجلترا، ثم تتابعت اختراعاته في مجال الرسائل اللاّسلكية، الى ان نجح بارسال رسالة لاسلكية عبر المحيط الأطلسي.

وفي عام ١٩١٥ اكتملت شهرة الراديو وانتشرت بسرعة كاختراع هام يستطيع ان يصل الى السيارات والسفن والطائرات، وحتى الى سفن الفضاء، ويعتبر ايضاً سلفاً للتلفزيون.

Guglielmo Marconi
1874 - 1937 AD

Italian electrical engineer and pioneer of radio technology, born in Bologna, Italy.

Inspired by the discoveries of the electromagnetic waves, he tried to use these waves for telegraphic communications. He succeeded in transmitting signals at a distance of 2 Miles. Italy refused his invention, therefore he patented it in England in 1896.

His signals did cross the English Channel using the waves and then conquered the Atlantic Ocean. He organised his own company in England in 1897 which he called «The Wireless Telegraph and Signal Company ltd», which became later the Marconi Wireless Telegraph Company.

In 1909 he shared the Nobel prize for physics with Karl Braun.

He became the president of the Italian Royal Academy.

Died in Rome on the 20th July 1937.

المراجع

دائرة المعارف الاسلامية

دائرة المعارف البريطانية

دائرة المعارف الامريكية

«الموسوعة» دائرة معارف عربية عالمية مصوّرة بالألوان ـ نقولا ناهض المشرف العام الناشر تراد كسيم ـ جنيف

«المعرفة» دائرة معارف عربية اللجنة الاستشارية : دكتور محمد فؤاد ابراهيم رئيس الدكتوره سعاد ماهر والدكتور محمد جمال الدين الفندي اعضاء

كتاب «المائة الأوائل» تأليف الدكتور مايكل هارت ـ عضو الجمعية الفلكية وفروعها في علوم الكواكب بامريكا .

كتاب «ابن رشد فيلسوف قرطبه ـ تأليف الدكتور ماجد فخري رئيس دائرة الفلسفة في جامعة بيروت الامريكية .

كتاب «الغرب والإسلام» تقديم وتحليل منى ياسين ومراجعة وتعقيب دكتور محجوب عمر .

كتاب «تاريخ الفلسفة العربية» ، تأليف حنا الفاخوري والدكتور خليل الجزّ

كتاب «تاريخ الأدب العربي» تأليف الدكتور طهّ حسين

كتاب «من الفلسفة اليونانية الى الفلسفة الإسلامية» تأليف الدكتور عبد الرحمن مرحباً

كتاب «رباعيات الخيّام» تأليف ادوارد فتزجيرالد (بالانجليزية)

مجلة الثقافة السورية لمدحة عكاشه باب «عبقريات خالدة»

جريدة الأنباء الكويتية باب «من التراث العلمي العربي»

المنجد في الادب واللغة والعلوم ـ تأليف لويس معلوف

References

- Islamic encyclopedia
- Encyclopedia Britannica
- Collier's encyclopedia
- «Al-Mawsooa» An Arabic pictorial encyclopedia.
- «Al-Maarefa» Arabic encyclopedia.
- «The first hundred» by Michael Heart.
- Ibn Rushd by Dr. Majid Fakhry.
- «The west and Islam» by Mona Yassin.
- «The history of Arabic philosophy» by Hanna Fakhoury and Dr. Khalil Al-Gozz.
- «History of Arabic literature» by Dr. Taha Hussain.
- «From the Greek to the Islamic philosophy» by Dr. Abdel Rahman Marhaba.
- «Rubaeyat Al-Khayam» by Edward Fitzgerald.
- «Al-Thakafa magazine» published in Syria under the heading «Eternal geniuses» (Editor Medhat Okasha).
- «Al-Anbaa» Kuwaiti newspaper under the section «scientific heritage».
- «Al-Monjid» in literature, language and science by Louis Maalouf.

This Book

This work is the fruit of patient research and investigation throughout years of persistent consultation of Arabic and English Language sources of reference.

The aim of our effort was the gathering and recording in a single book, in Arabic and in English, the more brilliant aspects of the lives and works of the greatest number of both the Arab-Islamic Geniuses and their Western parallel Geniuses and successors.

It is our hope that this endeavor would meet its merited welcome reception and appreciation by the honourable public of knowledge-seekers.

هذا الكتاب

مؤلّفنا هذا هو حصيلة بحث وتنقيب سنوات في بطون الكتب والمراجع العربية والأجنبية بهدف جمع وتسجيل ألمع نواحي حياة وأعمال أكبر عدد ممكن من عباقرة الشرق العربي الإسلامي والغرب ووضعها في كتاب واحد باللغتين العربية والإنكليزية كي لا يفوت طلاّب وناشدي المعرفة الاطلاع على عظمة هؤلاء النوابغ وعلى بعض أعظم مآثرهم.

فعسى أن يلقى هذا الجهد ما هو أهل له من إقبال من جمهور طلبة المعرفة الكريم وما يعنيه ذلك من تقدير.

مكتبة بيسان
ص.ب: ١٣-٥٢٦١
BISSAN Bookshop
P.O. BOX, 13.5261